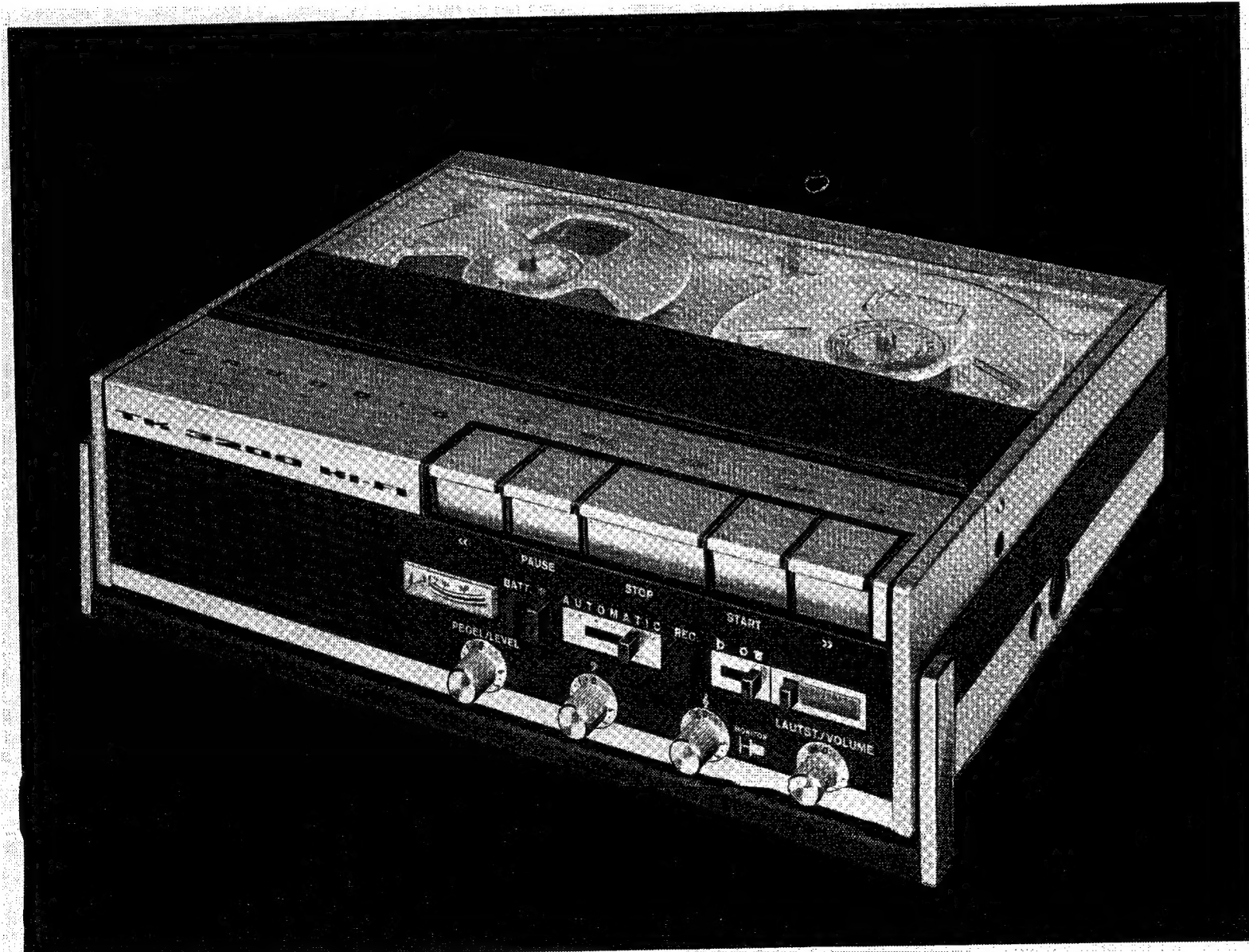


# TK 3200 Hi Fi

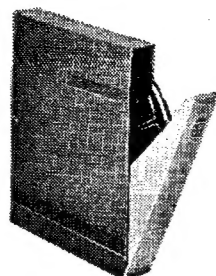


Bedienungsanleitung  
Operating Instruction  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso

**GRUNDIG**

**GRUNDIG**

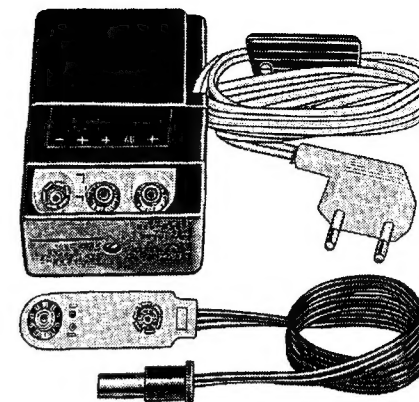
**Zubehör  
Accessories  
Accessoires  
Accessori**



GRUNDIG Kasette  
GRUNDIG Kasette  
Cassette GRUNDIG  
Cassetta GRUNDIG



GK 315



TN 14

**GDM 318 SC**

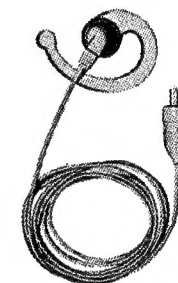


Schalt-Richtmikrofon mit Nierencharakteristik, das heißt: Schall, der von vorne auf das Mikrofon trifft, wird bevorzugt aufgenommen.

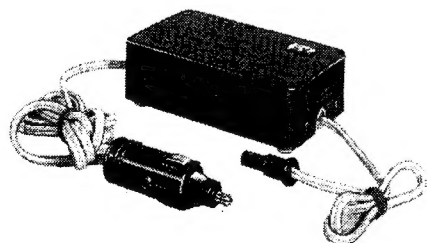
Directional microphone with cardioid characteristic. It is most sensitive to sound waves entering the microphone from the front.

Microphone directionnel a caractéristique réniforme, c'est à dire: le son parvenant à l'avant du microphone est enregistré de façon prédominante.

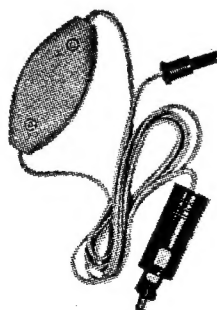
Microfono direzionale a cardioide. Ciò significa che tutti suoni provenienti dalla parte anteriore del microfono sono registrati con maggiore intensità.



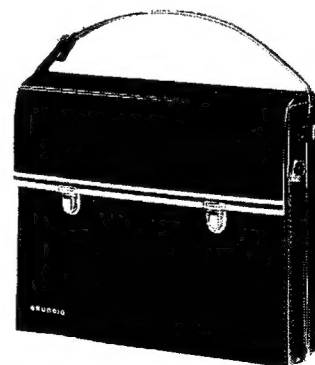
Kleinhörer 340  
Earphones 340  
Ecouteurs 340  
Auricolare 340



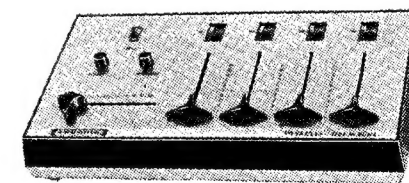
Typ 386 a



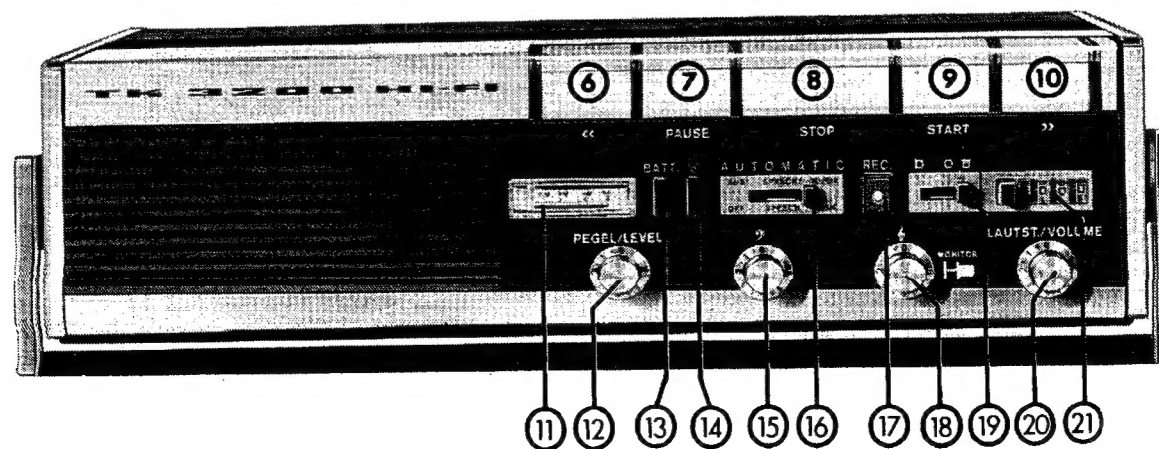
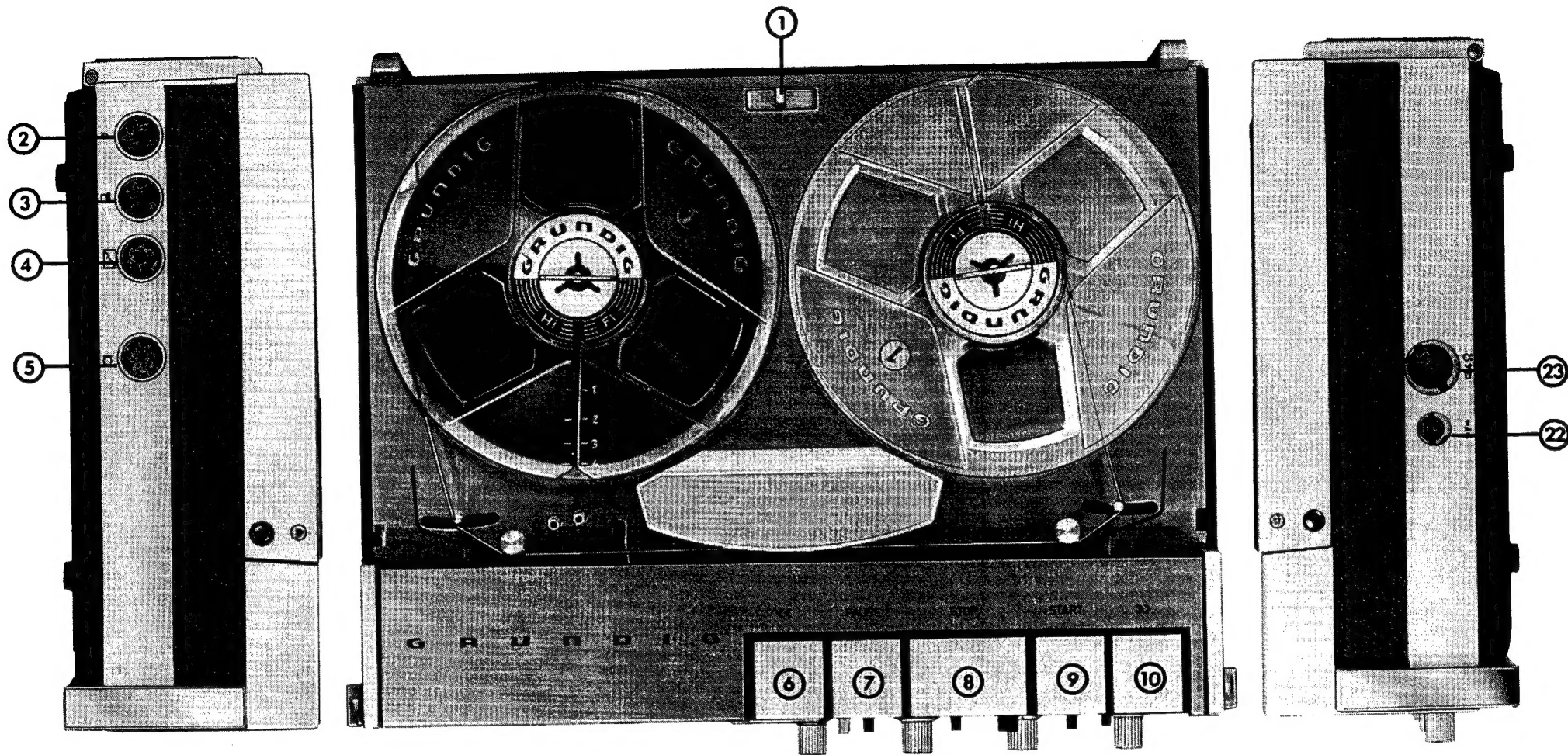
Typ 381



Bereitschaftstasche 490  
Carrying case 490  
Valise 490 Borsa 490



Mono-Mixer 420  
Miscelatore Mono 420



# BEDIENUNG

# OPERATING INSTRUCTIONS

englisch

## Bandgeschwindigkeitswähler

○ Platte-Buchse

Anschluß eines Plattenspielers zum Überspielen von Schallplatten oder eines zweiten Tonbandgerätes zum Kopieren von Bändern.

□ Radio-Buchse

Anschluß eines Rundfunkgerätes zur Aufnahme oder zur Wiedergabe als Verstärker.

☑ Fernbedienungsbuchse

Anschluß eines Fuß- oder Handschalters zur Start-Stop-Fernbedienung.

○ Mikro-Buchse

Anschluß eines Mikrofons oder Schallmikrofons.

◀◀ Rücklauf-Taste

Zum schnellen Rückspulen des Bandes drücken.

Pause-Taste

für kurze Unterbrechungen des Bandlaufes bei Aufnahme und Wiedergabe drücken, Ausrasten durch nochmaliges Drücken.

Stop-Taste

zum Abschalten des Gerätes drücken.

Start-Taste

zum Starten des Bandlaufes für Aufnahme und Wiedergabe.

▶▶ Vorlauf-Taste

zum schnellen Vorspulen des Bandes drücken.

Kontrollinstrument

mit Skalen für Aussteuerungs- und Batterie-Kontrolle.

Pegelregler

für handgeregelte Aufnahmen. Der Pegel steigt mit den Zahlenwerten.

BATT-Taste

Zur Batteriespannungskontrolle drücken.

Beleuchtungs-Taste

zum Ein- und Ausschalten der Kontrollinstrument- und Zählwerksbeleuchtung drücken.

Baßregler

Aufnahmewähler

Stellung „AUS“ für handgerechte Pegeleinstellung, Stellung „SPRACHE“ oder „MUSIK“ für automatische Pegeleinstellung durch die eingebaute Aussteuerungsautomatik.

Aufnahme-Taste „REC“

zum Aufnehmen drücken und halten bis auch die Start-Taste gedrückt ist.

Höhenregler

Für Hinterbandkontrolle (MONITOR) bei Aufnahme ziehen.

Eingangswähler

○ Mikro oder □ Platte-Radio.

Lautstärkeregler

für die eingebaute Endstufe, die Lautstärke steigt mit den Zahlenwerten.

Zählwerk

mit Rückstelltaste.

9-V-Buchse

zum Anschluß des Netztesiles TN 14 oder anderer Spannungsquellen 6,5 . . . 9 V.

☐ Lautsprecherbuchse

zum Anschluß eines Außenlautsprechers 4 Ω, z. B. Lautsprecherbox.

Die Ausgangsleistung steigt auf 2 W.

1

Tape Speed Selector

2

Pick-up Socket ○

to connect a gramophone pick-up for recording from discs or dubbing apes.

3

Radio Socket □

to connect a radio receiver to record or to play back.

4

Remote Control Socket ☑

to connect a hand- or foot remote control for remote stop/start operation.

5

Microphone Socket ○

to connect a microphone with or without stop/start switch.

6

Rewind Key ◀◀

to rewind the tape at fast speed.

7

Pause Key

depress to stop the tape briefly when recording or playing back; depress again to re-start.

8

Stop Key

depress to swyitch off.

9

Start Key

depress to start the tape to record or to play back.

10

Fast Forward Key ▶▶

to wind the tape forward at fast speed.

11

Indicator

with separate scales to show recording level and battery condition.

12

Recording Level Control

for manual level setting. Level increases with increasing numbers.

13

BATT button

depress to check battery condition.

14

Illumination button

depress to illuminate recording level or battery meter and position indicator.

15

Bass Control

16

Recording Selector

set to OFF for manual level setting, set to SPEECH or MUSIC for automatic level setting.

17

Recording Button "REC"

depress and hold whilst depressing Start Key.

18

Treble Control

pull up to monitor via tape whilst recording.

19

Input Selector

○ microphone or □ pick-up/radio.

20

Volume Control

for the built-in output stage. Volume increases with increasing numbers

21

Position Indicator

with press button re-set.

22

9-Volt Socket

to connect the TN 14 mains unit or ohter power supplies of 6.5 . . . 9 V DC.

23

Loudspeaker Socket ☐

to connect an external loudspeaker of a least 4 Ohm impedance (e. g. GRUNDIG loudspeaker unit). Output power increase sto 2 Watt.



# ORGANES DE COMMANDE

französisch

Sélecteur de la vitesse de défilement

○ Prise Phono (PU)

Raccordement d'un tourne disques ou (par les câbles 242 ou 237) d'un second magnétophone pour le repiquage de disques ou de bandes.

□ Prise Radio

Raccordement d'un récepteur radio pour l'enregistrement et pour la lecture à travers le récepteur radio ou un amplificateur.

☑ Prise commande à distance

Raccordement d'un clavier ou d'un pédale pour commande à distance.

⊙ Prise Micro

Raccordement d'un micro ou d'un micro à commande.

◀ Touche "Rebobinage Rapide"

Pour le rebobinage rapide de la bande.

Touche "Stop Momentané" (Pause)

En enregistrement et en lecture, le défilement de la bande peut être brièvement interrompu en enclenchant cette touche.

Touche Stop

coupe le magnétophone.

Touche Start

commande le démarrage de la bande en enregistrement et lecture.

▶ Touche "Avance Rapide"

commande l'avance rapide de la bande.

Vu-mètre de contrôle

permet le contrôle de la modulation et de la tension des piles.

Réglage de modulation

Pour le réglage de modulation manuel.

Touche "BATT"

Appuyer sur cette touche pour le contrôle de la tension des piles.

Touche d'éclairage

commande l'éclairage du vu-mètre de contrôle et du compteur.

Réglage des graves ♪

Sélecteur d'enregistrement

Position "AUS" (Arrêt): réglage de modulation non automatique (manuel);

Positions "SPRACHE" (parole) ou "MUSIK": réglage de modulation par

l'intermédiaire du dispositif de modulation automatique.

Touche d'enregistrement "REC"

la maintenir enfoncée jusqu'à l'enclenchement de la touche Start.

Réglage des aigus ♪

Sélecteur d'entrée

⊙ = micro, ○ □ = Phono/Radio.

Réglage de puissance

pour l'étage final incorporé.

Compteur

avec touche de remise à zéro.

Prise 9 V —

pour un bloc-secteur TN 14 ou source de tension de 6,5 à 9 V.

⏏ Prise HPS

pour le raccordement d'un haut-parleur supplémentaire de 4 Ω (pour exemple une Box HP). La puissance de sortie augmente sur 2 W.

# ORGANI DI COMANDO

italienisch

1 Commutatore della velocità del nastro

2 Presa disco ○

collegamento di un giradischi per la trascrizione di dischi, oppure di un secondo registratore per ricopiare nastri.

3 Presa radio □

collegamento di un ricevitore radio per la registrazione, oppure per la riproduzione come amplificatore.

4 Presa telecomando ☑

collegamento di un telecomando a pedale oppure a mano, per comandare a distanza funzioni di avvio e arresto.

5 Presa microfono ⊙

per il collegamento di un microfono oppure di un microfono con telecomando.

6 Tasto di riavvolgimento rapido ◀◀

da premere per riavvolgere velocemente il nastro.

7 Tasto di arresto momentaneo (PAUSE)

va premuto per brevi interruzioni in registrazione od in riproduzione od in riproduzione. Per sbloccarlo, premerlo di nuovo.

8 Tasto di arresto (STOP)

da premere per spegnere l'apparecchio.

9 Tasto di avvio (START)

per dare inizio allo scorrimento del nastro in registrazione ed in riproduzione.

10 Tasto di avanzamento rapido ▶▶

da premere per far avanzare velocemente il nastro.

11 Strumento di controllo

con scale per il controllo della profondità di modulazione e delle pile.

12 Regolatore di livello

per la regolazione manuale in registrazione; il livello aumenta con il valore delle cifre.

13 Tasto BATT.

da premere per il controllo della tensione delle pile.

14 Tasto di illuminazione

da premere per accendere e spegnere l'illuminazione dello strumento di controllo e del contanastro.

15 ♪ Regolatore toni bassi

16 Commutatore di registrazione

Posizione "AUS" per la regolazione manuale del livello, posizione "SPRACHE"

oppure "MUSIC" per la regolazione automatica del livello di modulazione

tramite l'automatismo incorporato.

17 Tasto di registrazione "REC"

per registrare, premerlo e mantenerlo premuto fino a che non è stato premuto anche il tasto di avvio (START).

18 ♪ Regolatore toni acuti

in registrazione, per il controllo diretto dal nastro, deve essere sollevato.

19 Commutatore d'ingresso

⊙ microfono oppure ○ □ disco-radio.

20 Regolatore di volume

per lo stadio finale incorporato; il volume aumenta con il valore delle cifre.

21 Contanastro

con tasto azzerratore.

22 Presa 9 V —

per il collegamento dell'alimentatore da rete TN 14 oppure per altre sorgenti di tensione da 6,5 a 9 V.

23 ⏏ Presa altoparlante

per il collegamento di un altoparlante esterno con impedenza 4 Ohm, p. es. un Box di altoparlanti. La potenza d'uscita arriva a 2 W.

**GRUNDIG**

# TK 3200 HiFi

## ein Batterie-Tonbandgerät der HiFi-Klasse

Ihr GRUNDIG HiFi-Batterie-Tonbandgerät TK 3200 in Halbspurtechnik stellt mit drei Geschwindigkeiten und 15-cm-Spulen nicht nur ein ideales Zuspieldgerät für den Amateur dar, sondern eignet sich auch zum professionellen Einsatz als hochwertiges Reportergerät.

Beispielhaft für die moderne Gerätetechnik sind das solide rüttel- und trudelsichere Laufwerk mit fühlhebelgesteuertem Bandzugsstabilisator, das durch einen elektronisch geregelten Tonwellenmotor angetrieben wird.

Durch seine kompakte Flachbauweise sowie die günstige Form und Anordnung der Bedienungselemente ist ein angenehmer Umgang mit dem Gerät in allen Anwendungsbereichen gewährleistet.

Getrennte Verstärker für Aufnahme und Wiedergabe mit fest zugeordneten Tonköpfen ermöglichen es, während einer Aufnahme über Band mitzuhören und sofort die Aufnahmequalität zu beurteilen. Die eingebaute Aussteuerungsautomatik ist, bezüglich ihrer Ausregelzeit für Sprach- und Musikaufnahmen individuell umschaltbar. In speziellen Fällen, wo Handaussteuerung gewünscht wird, kann man die Automatik abschalten und anhand des übersichtlichen Profil-Zeigerinstrumentes den Pegel manuell einstellen. Das Aussteuerungsinstrument, welches auch zur Batteriespannungskontrolle dient, und das vierstellige Bandlängenzählwerk können beleuchtet werden.

Für Mikrofon, Radio und Platte gibt es getrennte Eingänge. Der Verstärkerausgang ist mit der Eingangsbuchse Radio kombiniert, so daß mit einer Kabelverbindung aufgenommen und wiedergegeben werden kann.

Der zweite Ausgang dient zum Anschluß eines externen 4 Ohm-Lautsprechers. Dabei erhöht sich die Ausgangsleistung auf zwei Watt gegenüber 0,8 Watt mit dem eingebauten Lautsprecher.

Das Laufwerk des TK 3200 verfügt über eine automatische Bandzugsteuerung, die größtmögliche Schonung des Bandes bei allen Betriebsarten gewährleistet. Sie arbeitet mit zwei Fühlhebeln, von denen in beiden Richtungen jeweils einer wirksam ist und den Bandzug kontrolliert und stets konstant hält. Am Bandende oder bei eventuellem Bandriß schaltet sich das Laufwerk automatisch ab. Die drei Bandgeschwindigkeiten (4.75, 9.5 und 19 cm/s) werden durch eine hallsondengesteuerte elektronische Drehzahlregelung des Motors konstant gehalten, die Bandgeschwindigkeitsumschaltung erfolgt ebenfalls elektronisch. Bei der kleinsten Geschwindigkeit ergibt sich mit 540 m Duoband die für Batteriegeräte beachtliche Spieldauer von 2 x 3 Stunden.

## a HiFi Battery Tape Recorder

The 3-speed twin track GRUNDIG Tape Recorder TK 3200, using tape spools of up to 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub>" diameter, is an ideal machine for serious amateur use. Over and above this it is also intended as a professional instrument for reporters and similar industrial and commercial purposes.

The total concept of the machine is best demonstrated by the advanced drive unit design which keeps the tape speed steady even during jerky machine movements.

There is also a feeler controlled tape tension stabiliser — governed by the electronically stabilised drive motor.

Because of its compact and flat construction, operation of the machine is simple with all controls easy to reach in use.

Separate recording and playback amplifiers with their individual heads allow monitoring from the tape with immediate quality assessment whilst still recording. The built-in automatic recording level adjustment has switchable different recovery times for music and speech recordings. For specific applications the automatic facilities may be disconnected. An edgewise reading meter can then be used for normal setting of the recording level. The recording level meter is also used as a battery condition indicator, and the tape position indicator may be illuminated.

Separate inputs are provided for microphone, radio and pick-up. The amplifier output is combined with the radio input and only one cable connection is required to record and to play back. The second output is for a 4 Ohm extension loudspeaker. Its use increases the available output power from 0.8 to 2 Watts.

The TK 3200 drive unit is equipped with tape tension levers to control the tape tension and to protect the recording medium. At the end of the tape or if the tape should break the machine switches off automatically. Tape speed selection is by electronic means from the "Hall Effect" controlled drive motor. At the slowest speed and when using 1800 feet of double play tape a total recording time of 2 x 3 hours (total 6 hours) is available — very considerable for a battery operated tape recorder.

The TK 3200 allows the use of a stop/start remote control, either from a remote control microphone or from a foot or hand control.

The remote control circuit makes use of a small servo motor which lifts the pressure roller from the tape and positively stops the tape drive without delay. Likewise, re-starting the tape is instantaneous and completely inaudible on playback.

## Le magnétophone à piles de classe HiFi

Utilisant des bobines de  $\varnothing$  15 cm, avec ses trois vitesses de bande, votre magnétophone portatif HiFi TK 3200 représente non seulement l'appareil idéal pour l'amateur mais permet également un emploi professionnel comme enregistreur de reportage de haute qualité.

La conception de cet appareil fait appel aux techniques les plus avancées. Nous n'en voulons pour preuve que le robuste système d'entraînement qui, équipé d'un stabilisateur de traction de bande commandé par palpeurs, et mu par un moteur-cabestan à régulation électronique, ne craint ni secousses ni vibrations, assurant par là-même une absence totale de pleurage.

La présentation plate et compacte, la forme et la disposition fonctionnelle des éléments de commande, rendent l'emploi du TK 3200 pratique et agréable dans tous les domaines d'utilisation.

La présence d'amplificateurs séparés pour l'enregistrement et la lecture, avec une tête séparée assignée à chacune de ces deux fonctions, permet l'écoute sur bande d'un enregistrement et permet d'en juger immédiatement la qualité. Le temps de régulation du système de modulation automatique incorporé est commutable individuellement en position "paroles" ou "musique". Pour des cas particuliers nécessitant ou rendant souhaitable un réglage manuel, le système automatique peut être coupé et le niveau de modulation sera alors réglé à la main à l'aide du vu-mètre indicateur. Ce vu-mètre sert en même temps au contrôle de la tension des piles. Il peut être éclairé ainsi que le compteur à quatre chiffres.

Le TK 3200 est muni d'entrées séparées pour: micro, radio et disque (P. U.). La sortie "amplificateur" est combinée avec l'entrée "radio"; ainsi, un seul et même câble sert à l'enregistrement et à la reproduction.

La seconde sortie est destinée au raccordement d'un haut-parleur supplémentaire 4 Ohms, portant ainsi la puissance de sortie à 2 W (avec le haut-parleur incorporé seul: 0,8 W).

Le système d'entraînement du TK 3200 est pourvu d'une commande automatique de traction de bande, assurant un ménagement maximal dans toutes les positions de fonctionnement. Elle fait appel à deux palpeurs, dont un est efficace dans chaque sens, explorant le défilement de la bande et en maintenant une traction constante. En fin de bande ou en cas de cassure de celle-ci, l'entraînement est automatiquement arrêté. Les trois vitesses de défilement (4,75; 9,5 et 19 cm/s) sont commutées par l'intermédiaire de la régulation électronique de régime moteur commandée par sonde de type "hall". A la plus petite vitesse et avec une bande duo de 540 m, l'on obtient une durée de 2 x 3 heures, performance remarquable pour un magnétophone à piles.

## Registratore a pile di alta classe

Il Suo registratore GRUNDIG TK 3200 HiFi, basato sulla tecnica a due tracce, con tre velocità di scorrimento del nastro e bobine da 15 cm. di diametro non è solo un registratore ideale per l'amatore, ma si presta eccellentemente per impieghi professionali e per "reportages". Esso è un esemplare di tecnica avanzata, la quale richiede per i registratori portatili una elevata stabilità del sistema di movimento del nastro, che deve essere insensibile agli scuotimenti ed alle rotazioni dell'apparecchio. La stabilizzazione del movimento del nastro è ottenuta da un complesso di leve azionato da un motore controllato elettronicamente. Per il sistema costruttivo compatto, come pure per l'indovinata forma disposizione degli organi di comando, l'apparecchio risulta un insieme piacevole ed è adatto ad ogni campo di applicazione. La disposizione separata delle testine di registrazione e di riproduzione, rende possibile durante una registrazione, l'ascolto diretto dal nastro; ciò permette di constatare istantaneamente l'effettiva qualità della registrazione in corso. Il sistema automatico incorporato per la profondità della modulazione, agisce in funzione della relativa regolazione esterna, che è commutabile per registrazioni di parlato oppure musicali. In casi particolari, in cui si desidera che il livello di modulazione venga regolato manualmente, si deve disinserire l'automatismo e regolare il livello in base alle indicazioni fornite dall'indice dello strumento di controllo. Lo strumento, che serve anche per il controllo della tensione delle pile, ed il contanastro a quattro cifre, possono essere illuminati. Gli ingressi microfono, radio e disco sono separati. L'uscita amplificatore è combinata con la presa d'ingresso radio; ciò permette di registrare e riprodurre tramite un unico cavo di collegamento. La seconda uscita serve per il collegamento di un altoparlante esterno di 4 Ohm, che consente di elevare la potenza di uscita a 2 W contro i 0,8 W ottenibili con l'altoparlante incorporato.

Il sistema di movimento del TK 3200 dispone di un comando automatico di trazione del nastro, che impedisce al massimo il logorio in tutti i modi di funzionamento. Esso lavora tramite due leve di precisione le quali agiscono in entrambe le direzioni, tenendo sempre il nastro in trazione costante. Alla fine del nastro, oppure in caso di rottura dello stesso, il sistema di movimento si arresta automaticamente. Le tre velocità di scorrimento del nastro (4,75 — 9,5 e 19 cm/sec) vengono comandate tramite la sonda magnetica che regola elettronicamente il numero dei giri del motore. Con la più piccola velocità di scorrimento, e con nastro Duoband di 540 m., che è il più adatto per registratori a pile, si ottiene una durata di registrazione di 2 x 3 ore.

Das TK 3200 ist auch mit einer Start/Stop-Fernbedienung für Schallmikrofon bzw. Fußschalter ausgestattet, die sich eines kleinen Servomotors bedient. Dieser hebt die Gummi-Andruckrolle von der Tonwelle ab. Dadurch wird das Band exakt ohne Nachlauf gestoppt und läuft auch sofort mit voller Geschwindigkeit wieder an, so daß die akustische Nahtstelle unhörbar bleibt.

Zur Stromversorgung lassen sich anstelle der üblicherweise eingesetzten Monozellen sechs wartungsfreie DEAC-Zellen vom Typ RS 3,5 verwenden, die in Form und Abmessungen den Batterien gleichen und 7,5 Volt Betriebsspannung ergeben. Die Akkus können über das extern anschließbare GRUNDIG Transistor-Netzteil TN 14 aufgeladen werden und ermöglichen deswegen bei häufigem netzunabhängigen Einsatz des Gerätes besonders wirtschaftlichen Betrieb. Bei Wiedergabe in Zimmerlautstärke mit 9,5 cm/s beträgt die Lebensdauer eines Batteriesatzes etwa 5 Stunden.

Zur beigegepackten Erstausrüstung gehören das GRUNDIG Duoband GD 15 HiFi sowie das Aufnahme-/Wiedergabe-Verbindungskabel 237. Die Mikrofontype kann man seinen Vorstellungen entsprechend selbst auswählen und eventuell auch ein bereits vorhandenes geeignetes Mikrofon verwenden. Besonders zu empfehlen ist das neue GRUNDIG Schallmikrofon GDM 318 SC mit Start-/Stop-Schalter für die Fernbedienung und dehnbarem Spiralkabel. Es weist eine nierenförmige Richtcharakteristik auf und ist mit einem abnehmbaren Windschutz ausgestattet.

Als praktisches Zubehör zum TK 3200 gibt es eine schützende Ledertasche mit Tragriemen und Mikrofon-Köcher, die das Gerät ohne Beeinträchtigung der Bedienungsweise betriebsbereit aufnehmen kann. Das Zubehörangebot finden Sie auf Seite 2.

Klappen Sie zum besseren Verständnis des Folgenden das Faltblatt am Umschlag heraus. Fettgedruckte Bezeichnungen im Text finden Sie ebenso auf der Bedienungsübersicht Seite 3.

Achten Sie bitte darauf, daß Ihr Fachhändler beiliegende GRUNDIG GARANTIE-URKUNDE ordnungsgemäß ausfüllt.

## Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung setzt voraus, daß Ihr Fachhändler schon beim Verkauf des Gerätes einen Satz Batterien oder DEAC-Zellen eingesetzt und es Ihnen erklärt hat. Sollte dies nicht geschehen sein, so finden Sie Hinweise über das Einsetzen der Batterien, den Betrieb mit anderen Spannungsquellen auf den Seiten

Power supply is either by 6 1.5 V primary cells or by 6 DEAC batteries type RS 3.5 of similar shape and size. DEAC cells may be re-charged by the GRUNDIG Mains conversion unit TN 14. Whenever frequent battery operation is required they form perhaps the most economical method of power supply. One set of batteries will last approximately 8 to 9 hours of use, assuming a tape speed of  $3\frac{3}{4}$  i. p. s. (9.5 cm/s) and a normal domestic listening level.

A GRUNDIG double play HiFi tape type GD 15 and a recording/playback connecting cable are supplied with the machine. The type of microphone required depends on individual circumstances and is supplied separately. Specially recommended is the GRUNDIG remote control microphone GDM 318 SC with remote control stop/start switch and a coiled lead. It is a directional microphone with cardioid characteristic and is supplied with a detachable wind shield.

A leather carrying case with shoulder strap and microphone holder is a particularly useful accessory which protects the machine and still keeps it quite ready for use.

More accessories are shown on page 2.

The sections which follow give detailed instructions for use of the TK 3200. Please fold out the double cover page for details of the operational features of the machine. All descriptions printed bold refer also to the details given on page 3.

Make sure that your GRUNDIG dealer completes the enclosed guarantee card.

## General Notes

These instructions assume that your dealer has already fitted a set of batteries or DEAC accumulators when you bought your TK 3200. Otherwise please refer to page . . . for details on the fittings of batteries and operation from other power supplies.



Le TK 3200 est équipé par ailleurs d'une télécommande marche/arrêt (Start/Stop) pouvant être déclenchée par un micro de commande ou par une pédale. Cette télécommande utilise un petit servo-moteur dégageant le galet presseur du cabestan. Ainsi, la bande se trouve freinée de façon précise, sans force d'inertie; de même, elle redémarre à pleine vitesse lorsque le défilement doit reprendre. Les "liaisons" acoustiques restent par conséquent inaudibles.

A la place des piles habituelles, il peut être utilisé six piles DEAC du type RS 3,5 — ne nécessitant aucun entretien — et dont les formes et dimensions sont comparables à celles des piles normales; elles fournissent également une capacité totale de 9 Volts. Ces accus peuvent être rechargés par l'intermédiaire du bloc secteur transistorisé GRUNDIG TN 14 (se raccordant de l'extérieur), assurant une utilisation particulièrement économique pour un intense emploi autonome du TK 3200. Pour une reproduction à puissance moyenne, et à la vitesse 9,5 cm/s, la durée d'un jeu de piles est d'environ 8 heures et demie. Le TK 3200 est livré d'origine avec la bande duo HiFi GRUNDIG GD 15 et le câble 237 pour enregistrement/lecture. Quant au micro, l'utilisateur a la possibilité d'en choisir le type selon ses idées, voire même d'utiliser un modèle adéquat dont il serait éventuellement déjà possesseur. A recommander particulièrement: le nouveau micro de commande GRUNDIG GDM 318 SC avec interrupteur marche/arrêt pour commande à distance et câble extensible (à spirales). Il possède une caractéristique directionnelle de forme cardioïde et est équipé d'une boule anti-vent amovible.

Autres accessoires pratiques du TK 3200: une housse de protection en cuir avec courroie de transport et fourreau à micro, permettant de loger l'appareil en position "prêt à l'emploi", sans en entraver la manipulation.

Vous trouverez en page 2 la gamme complète des accessoires GRUNDIG.

Pour mieux suivre les explications ci-après, dépliez la page intérieure de la couverture. Les désignations imprimées en gras dans le texte ci-dessous sont rappelées dans le tableau général des éléments de commande figurant en page 3.

Veillez à ce que la **carte de garantie** GRUNDIG ci-jointe soit dûment remplie par votre revendeur.

## Généralités

La présente notice d'emploi suppose que votre revendeur, lors de la vente de cet appareil, l'ait équipé d'un jeu de piles ou de celles DEAC et qu'il vous en ait expliqué le fonctionnement. Dans le cas contraire, vous trouverez en pages . . . des indications concernant la mise en place des piles ainsi que le fonctionnement sur d'autres sources de tension.

Tramite un microfono con telecomando oppure un telecomando a pedale, il TK 3200 consente di comandare a distanza le funzioni Avvio/Arresto (Start/Stop), servendosi di un piccolo servomotore. Questo, stacca il rullo di pressione in gomma dall'albero di trazione. In questo modo il nastro si arresta istantaneamente e può riprendere a scorrere dallo stesso punto poichè la normale velocità è subito raggiunta e l'acustica non subisce alcuna alterazione.

Per l'alimentazione, al posto delle normali pile, possono essere inserite nell'apparecchio 6 batterie ricambiabili DEAC tipo RS 3,5. Esse assomigliano, per forma e dimensioni, alle pile adatte al registratore e forniscono insieme una tensione di alimentazione di 9 Volt.

Le batterie possono essere ricaricate per mezzo dell'alimentatore da rete a transistori GRUNDIG TN 14 collegabile esternamente. Ciò rende il funzionamento dell'apparecchio particolarmente conveniente.

Usando la velocità di 9,5 cm/sec. e un volume sonoro medio, la durata delle batterie è di ca. 8,5 ore.

Il nastro GRUNDIG Duoband GD 15 HiFi ed il cavo di collegamento tipo 237 per registrazione e riproduzione, sono in dotazione all'apparecchio.

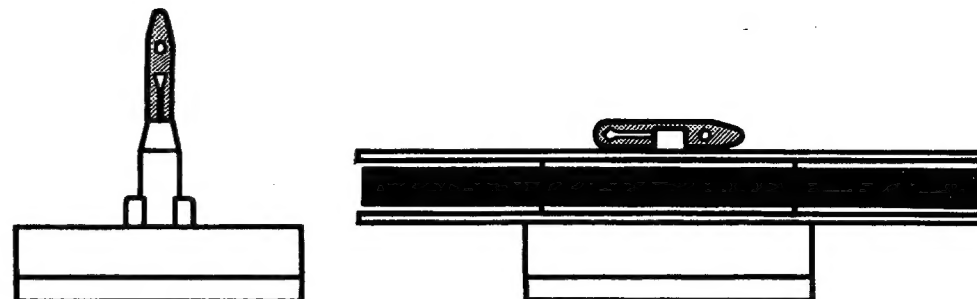
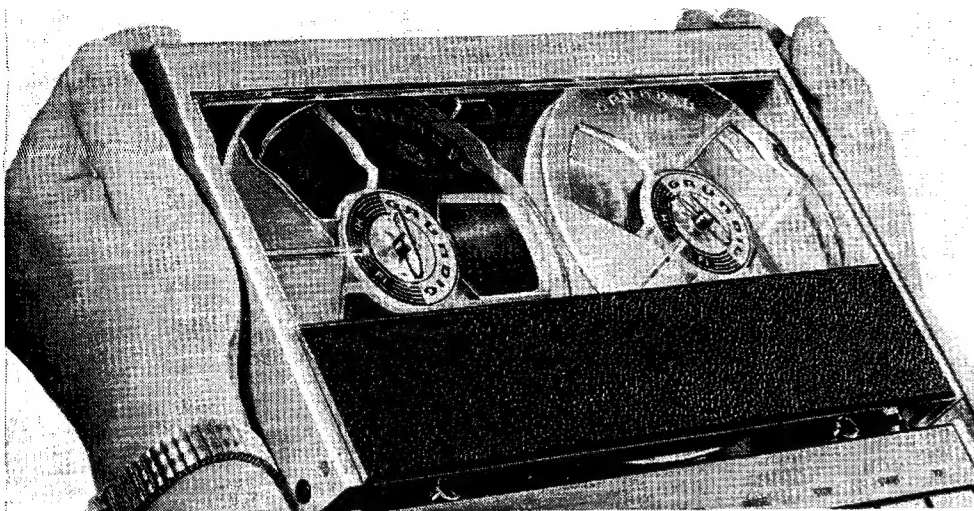
Particolarmente consigliabile è il nuovo microfono con telecomando GRUNDIG GDM 318 SC, con cavo a spirale, per comandare a distanza le funzioni Avvio/Arresto (Start/Stop).

Come pratico accessorio per il TK 3200 è disponibile una borsa in pelle con cinghia per il trasporto ed un supporto per microfono che può consentire all'apparecchio di essere sempre pronto per registrare. Gli accessori sono illustrati a pagina 2.

Per meglio comprendere le istruzioni che seguono, aprire la pagina interna della copertina, poichè le definizioni stampate in carattere nero sul testo corrispondono a quelle figuranti a pagina 3.

## Generalità

Queste istruzioni presuppongono che il Vostro rivenditore al momento della vendita dell'apparecchio Ve ne abbia spiegato il funzionamento e che l'abbia equipaggiato di un gruppo di pile oppure di batterie DEAC. In caso contrario, vedere a pag. . . le indicazioni relative all'inserimento delle pile e ciò che riguarda il funzionamento con altre sorgenti di tensione.



## Öffnen und Schließen der Spulen-Abdeckung

Die Abdeckung können Sie nach Eindrücken der beiden seitlichen Knöpfe öffnen. Wird sie über 180° geöffnet, so rasten die Scharniere aus. Die Scharniere rasten wieder ein, wenn Sie die Abdeckung gerade auf das Gerät legen und von hinten in die Scharniere drücken.

## Einlegen des Tonbandes

Vor Auflegen der Bandspulen stellen Sie die Sicherungsriegel senkrecht. Die volle Bandspule legen Sie auf den linken, die Leerspule auf den rechten Spulenträger. Nun sind die Sicherungsriegel umzuklappen und in waagrecht Lage auf die Dornmitte zu schieben. Danach führen Sie ein ca. 30 cm langes Bandende senkrecht und straff gespannt in den Bandführungsschlitz ein und achten darauf, daß es links und rechts außen, vor den beiden Fühlhebeln und den beiden Führungsbolzen zu liegen kommt (Siehe aufgedrucktes Bandlaufschema!). Das freie Bandende wird nun in den Einfädelschlitz der Leerspule gezogen. Das überstehende Ende des Vorspannbandes soll möglichst kurz sein. Während es gegen die Spulenoberfläche gedrückt festgehalten wird, drehen Sie die Leerspule mit der Hand bis das Vorspannband aufgewickelt ist.

## Zählwerk

Das **Zählwerk** wird durch Drücken der Rückstelltaste auf (0000) gestellt. Bei Aufnahmebeginn notieren Sie zum Titel auch immer den Zählwerkstand (und ebenso am Ende, wenn noch Band für weitere Aufnahmen bleibt). Bei der Wiedergabe stellen Sie nach dem Einlegen des Bandes das **Zählwerk** ebenfalls auf (0000). Danach können Sie durch Vorspulen des Bandes jeden gewünschten Titel anhand des **Zählwerkes** aussuchen.

## How to open and close the spool cover

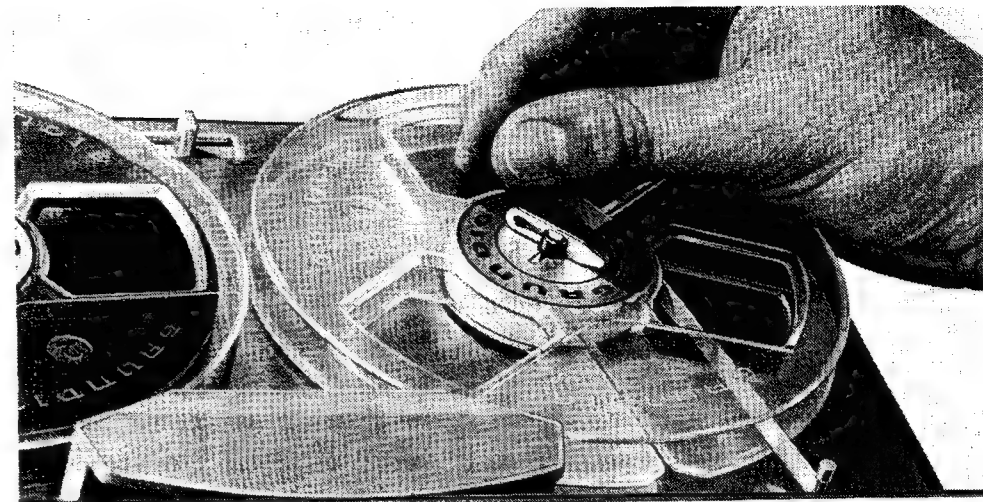
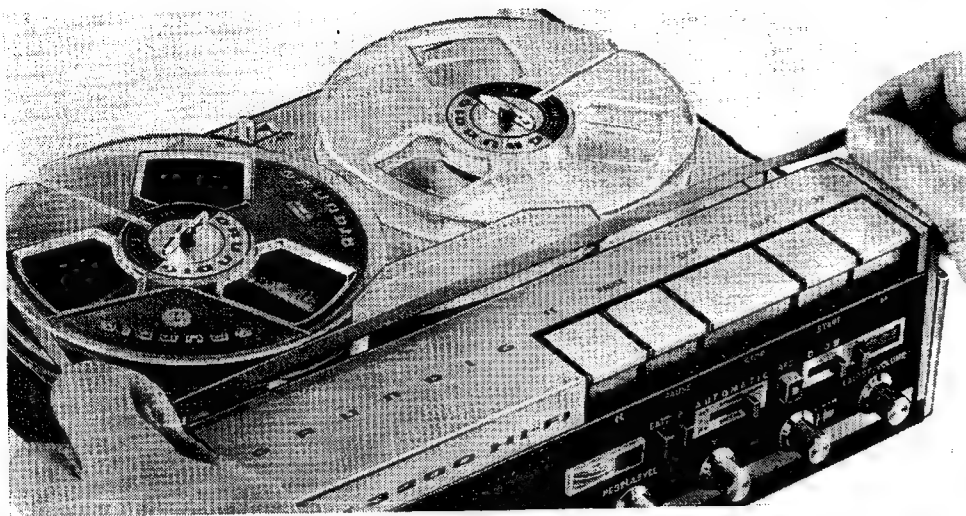
Depress the two buttons on the sides of the machine to open the spool cover. Fold the cover back fully to disengage the hinges. To re-fit, place the cover squarely on top of the machine and press against the hinges.

## Fitting the tape

Turn both spool retaining clips upwards. Place the full spool of tape on the left hand spool carrier, the empty spool on the right hand spool carrier. Turn the two spool clips down and slide across the spool spindles to centralise. Pull off about 1 foot of tape, hold tight between the fingers of both hands and place vertically into the slot of the sound channel. The tape must be located in front of the two feel levers and the two tape guides. Now feed the end of tape into the slot of the flange in the empty right hand spool — making sure not to twist the tape — bring to the centre of the spool, hold down onto the spool hub and turn the spool anticlockwise until all the coloured leader tape is wound around the spool hub.

## Position indicator

Depress the re-set button of the **position indicator** to set this to "0000". Before making a fresh recording, always note the numbers shown (also note the numbers when finishing a recording, in case there is some unrecorded tape left). If you return the **position indicator** reading to "0000" whenever threading a tape for playback, the notes taken before will help you to find any particular recording. Simply use the fast forward wind until the required numbers appear.



## Ouverture et fermeture du couvercle

Le couvercle s'ouvre en appuyant sur les deux boutons latéraux. En le soulevant de plus de 180°, les charnières se déboîtent. Les charnières et boutons s'enclenchent à nouveau en plaçant le couvercle à plat sur l'appareil et en le pressant de derrière dans les charnières (voir illustration).

## Mise en place de la bande

D'abord, mettre les verrous de sécurité en position verticale. Placer la bobine pleine sur le plateau de gauche, la bobine vide sur celui de droite. Ensuite, faire basculer les verrous de sécurité et les pousser vers le centre des tétons d'entraînement.

Ensuite, introduire env. 30 cm de bande, bien droite — c'est à dire verticale et tendue — dans la fente de guidage et faire passer l'extrémité libre dans la fente de la bobine vide. Veiller à ce que la bande se place, à gauche et à droite, devant les guides de bande et les deux palpeurs. Le bout de la bande amorce dépassant de la bobine doit être aussi court que possible. L'appliquer contre le flasque supérieur de la bobine vide en tournant celle-ci de la main jusqu'à ce que la bande amorce soit complètement enroulée. Placer le **compteur** à 0000 en appuyant sur la **touche de remise à zéro**. Au début de chaque enregistrement, noter le titre et les chiffres du compteur (de même qu'à la fin s'il reste de la bande pour effectuer d'autres enregistrements). A la lecture, après la mise en place de la bande, placer le **compteur** également à 0000. Ensuite, en faisant défiler la bande en avance rapide, vous pourrez aisément retrouver n'importe quel titre à l'aide du compteur.

## Apertura e chiusura del coperchio

Il coperchio si apre premendo sui due bottoni laterali. Sollevandolo più di 180°, le cerniere si sbloccano. Le cerniere si bloccano di nuovo appoggiando il coperchio e premendolo da dietro nelle cerniere.

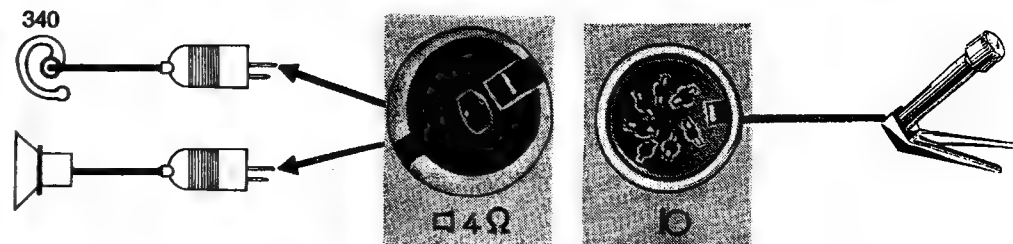
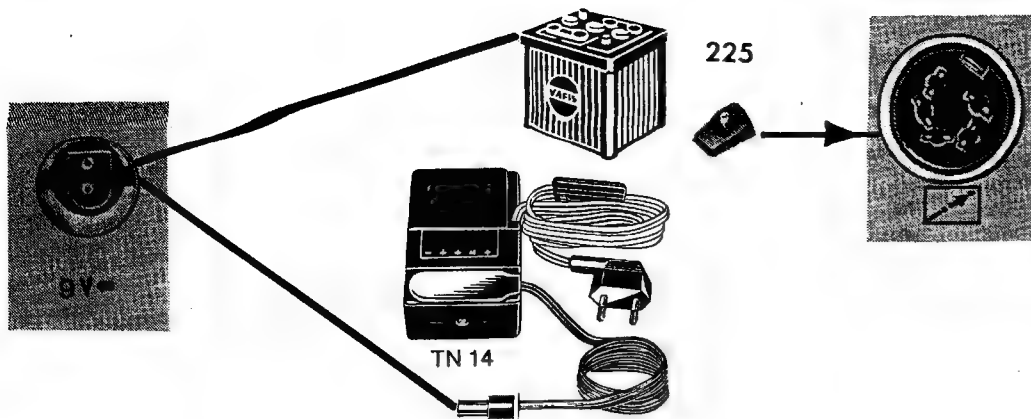
## Inserimento del nastro

Per prima cosa i bloccaggi di sicurezza delle bobine devono essere messi in posizione perpendicolare. Porre la bobina di nastro piena sul portabobina di sinistra e la bobina vuota sul portabobina di destra. Poi abbassare i bloccaggi di sicurezza e spingerli verso il centro dei perni. Quindi introdurre ca. 30 cm. di nastro ben diritto e teso, nella fessura di guida e far passare la estremità libera entro la bobina vuota facendo attenzione che il nastro passi all'esterno dei guidanastro interni ed esterni sia di destra che di sinistra. La parte di nastro neutro oltrepassante la bobina deve essere la più corta possibile. Premere la parte superiore della bobina vuota e ruotandola a mano far scorrere il nastro fino a quando la parte neutra è completamente avvolta.

## Contanastro

Portare il **contanastro** a (0000) premendo sul tasto di azzeramento. All'inizio di ogni registrazione, annotare il titolo e le cifre del contanastro (anche alla fine se resta ancora nastro per effettuare altre registrazioni). Durante la lettura, dopo l'inserimento del nastro, portare il contanastro ugualmente a (0000). In seguito facendo scorrere in avanzamento rapido il nastro si potrà facilmente ritrovare un titolo prescelto per mezzo del **contanastro**.





## Anschlußbuchsen

Die Anschlußbuchsen befinden sich auf beiden Seiten des Gerätes.  
Rechte Seite:

**9-V-Buchse** für äußere Spannungsquelle 6,5 . . . 9 V zum Anschluß an eine Gleichspannungsquelle wie z. B. Netzteil TN 14 oder Autobatterie.

**4 Ω Lautsprecherbuchse:**

Zum Anschluß eines Außenlautsprechers  $\geq 4 \Omega$  (die Ausgangsleistung steigt auf 2 W) oder eines Kleinhörers zum Mithören.

Der eingebaute Lautsprecher wird abgeschaltet.

Linke Seite:

**Microfonbuchse** zum Anschluß eines Mikrofons oder Schaltmikrofons (z. B. GDM 318 SC oder GDM 305) Eingangswähler auf **Micro**.

**Fernbedienungsbuchse:** zum Anschluß eines Fußschalters 225.

**Radio-Buchse:**

Anschluß eines Rundfunkgerätes zur Aufnahme und Wiedergabe mit Kabel 237 an die TB- oder TA-Buchse des Rundfunkgerätes.

Bei Aufnahme einer Stereo-Rundfunksendung ist der Stereo-Rundfunkempfänger auf „Mono“ zu schalten.

Anschluß mit Kabel 237 an einen Verstärker zur Wiedergabe.

Anschluß eines Mono-Mixers.

Bei Aufnahme Eingangswähler auf **Radio**.

**Platte-Buchse:**

Anschluß eines Plattenspielers zum Überspielen von Platten.

Anschluß eines zweiten Tonbandgerätes zum Überspielen von Bändern mit Kabel 237. Eingangswähler auf **Radio**.

Ist der Plattenspieler jedoch mit dem Rundfunkgerät fest verbunden (z. B. Phono-Kombination) so geschieht die Überspielung über das Kabel 237, welches an die **Radio-Buchse** angeschlossen ist. Das Gleiche gilt auch dann, wenn das Rundfunkgerät getrennte Buchsen für Tonbandgerät und Plattenspieler besitzt.

## Connecting Sockets

The connecting sockets are mounted on both sides of the machine.

Right hand side:

**9-Volt socket:**

To connect an external power supply of 6.5 . . . 9 V DC.

To connect a DC supply, e. g. the GRUNDIG Mains Unit TN 14.

To connect a car battery.

**4 Ohm loudspeaker socket:**

To connect an external loudspeaker of at least 4 Ohm impedance (output power rises to 2 Watt).

To connect a pair of headphones for monitoring purposes. The use of this socket disconnects the built-in loudspeaker.

Left hand side:

**Microphone socket:**

To connect a microphone with or without remote control switch (e. g. GDM 318 SC, GDM 305). The input selector must be set to position **Micro**.

**Remote control socket:**

To connect a remote foot control type 225.

**Radio socket:**

To connect to the tape recorder or pick-up socket of a radio, using a connecting lead type 237. This allows you to record from or playback through the radio. Set the radio stereo/mono selector to mono when recording a stereo broadcast.

To connect to an amplifier to playback, using a lead type 237. To connect to a mono mixer unit.

The input selector must be set to position **Radio**.

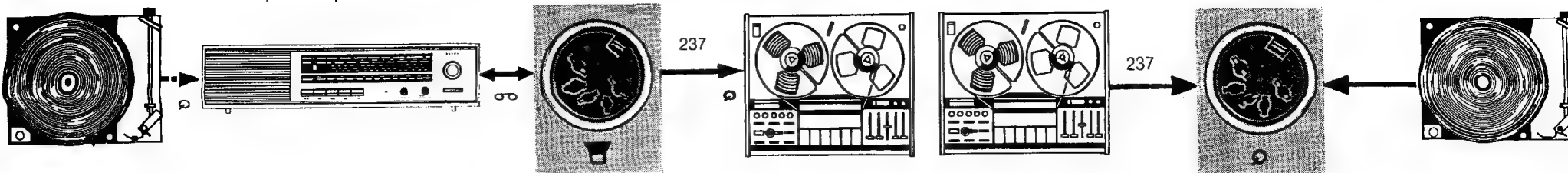
**Pick-up socket:**

To connect a gramophone pick-up for the recording of gramophone discs. To connect a second tape recorder for the dubbing of tapes, using lead type 237.

The input selector must be set to position **Radio**.

Where the record player is normally connected to a radio chassis, e. g. in the case of a radiogram, connect the pick-up by using the radio socket. The lead type 237 is used here between radio chassis and TK 3200 **radio socket**. The same applies if separate sockets are provided on the radio for tape recorder and pick-up connection.





## Prises de raccordement

Les prises de raccordement se trouvent sur les deux côtés de l'appareil  
Côté droit:

**Prise 9 V** — pour source de tension extérieure 6,5 . . . 9 V par exemple pour le raccordement d'un bloc-secteur type TN 14 ou d'une batterie auto.

**Prise HPS (4  $\Omega$ )**

Pour le raccordement d'un haut-parleur supplémentaire de  $\geq 4 \Omega$  (la puissance de sortie augmente sur 2 W) ou d'un écouteur pour l'écoute à l'enregistrement. Le haut-parleur incorporée est automatiquement coupé.

Côté gauche:

**Prise Micro**

Pour le raccordement d'un micro ou d'un micro à commande (p. ex. GDM 318 SC ou GDM 305). Le sélecteur d'entrée doit être en position  $\text{O}$

**Prise commande à distance**

Pour le raccordement d'une pédale 225.

**Prise Radio**

Permet de relier:

un récepteur radio pour l'enregistrement et la lecture. Faire la connexion par l'intermédiaire du câble 237 à la prise phono ou prise magnéto sur le récepteur radio.

En enregistrant une émission radio stéréophonique, commuter le récepteur radio en position mono.

un amplificateur par l'intermédiaire d'un câble 237 pour la lecture  
un pupitre de mixage mono

Le sélecteur d'entrée doit être en position  $\text{O}$   $\text{II}$

**Prise Phono**

Raccordement d'un tourne disques pour le repiquage de disques ou  
raccordement d'un autre magnétophone pour le repiquage de bandes.  
Connexion par le câble 237. Sélecteur d'entrée en position  $\text{O}$   $\text{II}$

Si le tourne-disques est relié sur un récepteur radio, faire la connexion de la prise magnéto du radio à la prise radio du magnétophone par l'intermédiaire du câble 237. Le récepteur radio doit être muni de deux prises séparées pour tourne-disques et magnétophone.

## Prese di collegamento

Le prese di collegamento si trovano su ambedue i lati dell'apparecchio.  
Lato destro:

**Pres a 9-V** per alimentazione con sorgenti di tensione esterna 6,5 . . . 9 V, per il collegamento ad una sorgente di tensione continua come p. es. l'alimentatore da rete TN 14 oppure una batteria auto.

**Pres a altoparlante 4 Ohm** per il collegamento di un altoparlante esterno  $\geq 4 \text{ Ohm}$  (la potenza di uscita sale a 2 W), oppure di un auricolare per l'ascolto.

L'altoparlante incorporato viene disinserito.

Lato sinistro:

**Pres a microfono** per il collegamento di un microfono oppure di un microfono con telecomando (p. es. GDM 318 SC oppure GDM 305) porre il commutatore d'ingresso su  $\text{O}$

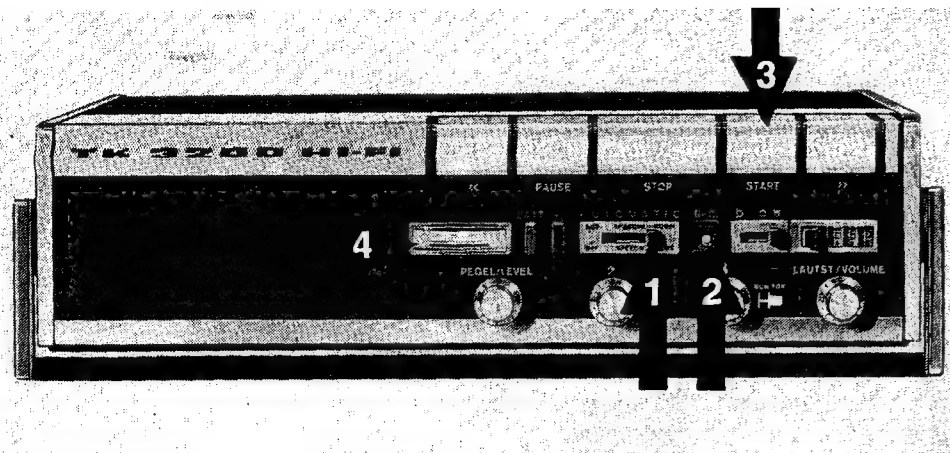
**Pres a per telecomando** per il collegamento di un telecomando a pedale 225.

**Pres a radio** per il collegamento di un apparecchio radio per registrare e riprodurre. Il collegamento va effettuato tramite il cavo 237 alla presa registratore oppure Fono dell'apparecchio radio. Se si registra un programma radio stereo, il ricevitore radio va commutato sulla posizione Mono. Per il collegamento tramite cavo 237 ad un amplificatore per la riproduzione. Per il collegamento di un miscelatore Mono. Durante la registrazione porre il commutatore d'ingresso su  $\text{O}$   $\text{II}$

**Pres a Disco** per il collegamento di un giradischi per la trascrizione di dischi.

Collegamento di un secondo registratore per ricopiare nastri tramite cavo 237. Porre il commutatore d'ingresso su  $\text{O}$   $\text{II}$

Tuttavia se il giradischi fa corpo unico col riventore radio (p. es. un radiofonografo), è possibile la trascrizione facendo il collegamento alla **presa radio** tramite un cavo 237. La stessa cosa vale anche quando l'apparecchio radio, è dotato di prese separate per registratore e giradischi.



## Preparations to record

Make sure that all leads are properly connected and that the tape is correctly threaded.

We suggest you make your first recording using the automatic record level setting facility. Make a speech recording first, using the microphone and for this purpose set the **recording selector** to RECORDING SPEECH. (For music recording set to RECORDING MUSIC). Now depress the **recording button** — the TK 3200 will immediately set its correct recording level, quite automatically. During radio recordings this happens whilst the actual recording is made; during microphone recordings the loudest expected passage should be briefly recorded.

## Recording

Press **Pause button**.

Keep the **recording button** depressed, whilst also depressing the **start key**. This locks the **recording button** and you may release the **start key**. Release **pause button** by depressing it again. The tape begins to move and the machine starts to record. You will observe the operation of the automatic recording level control from the **recording level meter**.

## Playback

To playback the recording just made, you must first return the tape to the beginning of your recording. For this purpose you use the **rewind key**. If you have noted the numbers shown by the **tape position indicator**, wait until the required numbers appear, then press the **stop key**. Now depress the **start key**. The tape starts to move and you will listen to your playback. Use the **volume control**, the **bass** and **treble controls** as required.

Instead of listening to the playback of your recordings through the built-in loudspeaker, you may connect an external loudspeaker, plugged into the appropriate socket. Use of the external loudspeaker socket automatically switches off the internal loudspeaker. In addition the available power from the output stage is increased from 0.8 Watts to 2 Watts.

Playback is also possible through an external amplifier or through a radio receiver, connected to the TK 3200. Use the connecting lead type 237 supplied with the machine to interconnect the recorder with the radio or amplifier. If the external equipment uses non-standard sockets, please consult your GRUNDIG dealer for the correct method of connection. We suggest you turn down the TK 3200 volume control when using external amplifying equipment.

## Aufnahmevorbereitung

Vorausgesetzt werden die richtigen Anschlüsse, wie beschrieben und daß ein Band eingelegt ist.

Machen Sie zunächst Ihre erste Aufnahme unter Zuhilfenahme der Aussteuerungsautomatik. Je nachdem, ob Sie Musik oder Sprache aufnehmen wollen, stellen Sie den **Aufnahmewähler** auf AUTOMATIK-MUSIK oder -SPRACHE. Drücken Sie nun die **Pausetaste**, die **Aufnahmetaste** und während Sie diese noch festhalten, die **Starttaste**. Dadurch stellt sich das Gerät auf den gegebenen Pegel ein. Das geschieht bei Rundfunkaufnahme während der laufenden Sendung. Bei Mikrofonaufnahme ist die lauteste Stelle eines Musikstückes oder Dialoges zu proben. Bei Platte- oder Bandüberspielung ist die lauteste Stelle anzuspulen. (Danach setzen Sie den Tonarm in die Einlaufrille bzw. spulen an den Bandanfang des wiedergebenden Gerätes.)

## Aufnahme

Sobald Sie nun die **Pausetaste** durch nochmaliges Drücken ausrasten, setzt sich das Band in Bewegung und nimmt die Darbietung auf. Das Arbeiten der Aussteuerungsautomatik können Sie am **Kontrollinstrument** sehen.

## Start/Stop-Fernsteuerung mit Schaltmikrofon oder Fußschalter

Mit einem Schaltmikrofon kann bei Aufnahme und Wiedergabe START und STOP fernbedient werden. Der Mikrofonstecker ist dabei bis zum Anschlag einzustecken und am Gerät die **Start-Taste** zu drücken. Verstärker und Motor des TK 3200 werden bei dieser Betriebsart nicht abgeschaltet. Drücken Sie deshalb bei längeren Unterbrechungen und am Ende der Aufzeichnung die **Stop-Taste** um die Batterien nicht unnötig zu verbrauchen.

Sie können aber auch mit dem GRUNDIG Fußschalter 225 fernsteuern, wenn ein Mikrofon ohne Fernsteuerung benützt wird.

## Préparatifs

Les branchements corrects comme décrits sont supposés réalisés, la bande mise en place et l'appareil sous tension. Il serait bon de réaliser votre premier enregistrement en faisant appel au dispositif de modulation automatique. Suivant qu'il s'agit d'un enregistrement de musique ou de paroles le **sélecteur d'enregistrement** devra être mis sur la position correspondante: AUTOMATIK-MUSIK ou AUTOMATIK-SPRACHE (paroles). Ensuite, enclencher la **touche d'enregistrement** pour permettre à l'appareil de s'adapter au niveau de modulation à venir; pour un enregistrement radio, cela s'effectue au moyen de l'émission en cours ou d'une annonce; pour un enregistrement au micro, utiliser le passage le plus fort d'un morceau de musique ou d'un dialogue; enfin, pour un repiquage de disques ou de bandes, utiliser un passage "fortissimo", (ensuite revenir au premier sillon du disque ou au début de la bande).

## Enregistrement

A présent, maintenir appuyé la **touche d'enregistrement** et enfoncer également la **touche Start**: la bande commencera à défiler et enregistrera le programme. Le fonctionnement correct du dispositif automatique de modulation pourra être suivi sur le vu-mètre de contrôle.

## Utilisation d'un micro de commande

Un micro de commande permet à l'enregistrement et à la lecture la télécommande des fonctions START et STOP. Pour cela, introduire à fond la fiche du micro et enclencher la touche START sur le magnétophone. En position STOP du commutateur micro, le moteur et l'amplificateur du magnéto restent en marche. Pour cette raison, couper l'appareil lors de pauses prolongées afin de ne pas consommer les piles inutilement.

En utilisant un micro normal, les fonctions START/STOP peuvent aussi être télécommandées par l'intermédiaire d'une pédale type 225 GRUNDIG.

## Preparativi per la registrazione

Innanzitutto si presuppone che siano già stati effettuati i giusti collegamenti come già descritto e sia stato inserito un nastro. Fare ora la prima registrazione con l'aiuto del sistema automatico di comando del livello di modulazione. Per fare ciò, portare il **commutatore di registrazione** sulla posizione AUTOMATIC-Music oppure -SPRACHE. Premendo ora il **tasto di registrazione**, il livello di registrazione si regola automaticamente. Ciò avviene durante la registrazione da radio, sia per la trasmissione musicale che per gli annunci. Per registrazioni con microfono si deve fare una prova sui passaggi più alti di un dialogo oppure di un pezzo musicale. Per registrazioni da dischi oppure da nastri, la prova va effettuata su di un passaggio forte (riportare quindi il braccio indietro sul primo solco del disco, oppure riavvolgere il nastro fino all'inizio del pezzo che si vuole ricopiare).

## Registrazione

Tenendo premuto il **tasto di registrazione**, premere il **tasto di avvio** (Start). Ora il nastro scorre ed ha inizio la registrazione; la funzionalità dell'automatismo di registrazione è controllabile tramite lo **strumento di controllo**.

## Comando a distanza della funzioni Avvio/Arresto tramite un microfono con telecomando oppure un telecomando a pedale

Per mezzo di un microfono con telecomando è possibile, in registrazione ed in riproduzione, telecomandare l'avvio (Start) e l'arresto (Stop). Inserire la spina del microfono nella relativa presa e premere sull'apparecchio il **tasto di Avvio** (Start). L'amplificatore ed il motore del TK 3200, in questo modo di funzionamento, non vengono disinseriti.



## Kurze Unterbrechungen

Bei Aufnahme (z. B. von Musiksendungen, zum Ausblenden einer Ansage) und bei Wiedergabe können Sie den Bandlauf kurz anhalten wenn Sie die **Pause-Taste** drücken. Durch nochmaliges Drücken setzt der Bandlauf wieder ein.

## Kontrollmöglichkeit

Besonders bei Mikrofonaufnahmen empfiehlt sich das sog. Mithören. Dabei kontrollieren Sie unverzüglich den Pegel, der im gleichen Augenblick auf Band aufgezeichnet wird. Bei Aufnahme einer Kapelle mit Sänger könnten Sie dadurch z. B. feststellen, ob Singstimme und Begleitmusik im richtigen Verhältnis zueinander stehen. (Entfernung zum Mikrofon beachten.) Die Mithörlautstärke regeln Sie unabhängig von der richtigen Aussteuerung mit dem **Lautstärkeregler**. Das Mithören kann über den eingebauten Lautsprecher oder einen Kleinhörer erfolgen. Wenn bei Mikrofonaufnahmen aber Gerät und Mikrofon im gleichen Raum stehen, ist es zur Vermeidung von akustischen Rückkopplungen unbedingt über Kopfhörer erforderlich.

## Hinterbandkontrolle

Durch Ziehen des **Höhenreglers** in Stellung „MONITOR“ wird der Wiedergabekopf und der Wiedergabeverstärker eingeschaltet und sie können mit einer Zeitverzögerung, die dem Kopfabstand und der Bandgeschwindigkeit entspricht, den Pegel abhören, der unmittelbar zuvor auf das Band aufgezeichnet wurde.

Bei Mikrofonaufnahmen können Sie damit auch Echoeffekte erzielen, wenn Sie den **Lautstärkeregler** entsprechend weit aufdrehen. Wollen Sie aber Echoeffekte vermeiden, so sollten Sie die Hinterbandkontrolle über Kopfhörer durchführen.

## Abschalten des Gerätes

Durch Drücken der **Stop-Taste** wird das Tonbandgerät abgeschaltet.

## Automatischer Stop am Bandende

Wenn bei Aufnahme oder Wiedergabe der Bandvorrat einer Spur zu Ende ist, schaltet das Gerät automatisch ab. Vor Umlegen des Bandes ist jedoch die **Stop-Taste** zu drücken, um die entsprechende Funktionstaste auszulösen.

## Stop/Start Remote Control

You may stop and start when recording or when playing back from a remote point without touching the machine. For this you require a GRUNDIG remote control microphone or a GRUNDIG remote foot control (depending on the type of operation you prefer. Make quite sure when using a remote control microphone that the connecting plug is pushed fully home. Remote control operation is instantaneous and when stopped power is still supplied to the motor and amplifier.

Therefore you must depress the stop key when you expect to stop for long periods. Otherwise your batteries will become exhausted much sooner than necessary.

## Short Interruptions - Pause

You may wish to stop for short periods when recording, perhaps to prevent the recording of unwanted items, announcements or noises. For this purpose the **pause key** is provided. The tape will stop when this key is depressed and will re-start when the key is pressed once more.

## How to monitor your recordings

If you wish to monitor your recordings, simply turn up the **volume control** when recording. This allows you listen to your recording whilst recording takes place. Instead of using the built-in loudspeaker, you can also use headphones, connected to the appropriate socket — its use disconnects the built-in loudspeaker and this may be necessary in the case of microphone recordings and when the microphone and recorder are close to each other.

Otherwise your recording may become spoilt by "accoustic feed-back" — an ever increasing howl. Monitoring your recording lets you judge whether the balance of the various instruments, soloists or background music, is about right.

**Monitoring via tape** is a method also possible with your TK 3200. Here you use the recording amplifier and the playback amplifier of the machine at the same time. A fraction of a second after recording, (the exact delay depends on the tape speed selected), you listen to the playback quality and make corrections to your recording as they become necessary. To monitor "via tape", pull-out the **treble control** to MONITOR. Again you may listen to the built-in loudspeaker or to headphones. If you turn up the **volume control** a little high when recording from a microphone, special echo effects will be created. To avoid these, use headphones and set the listening level with the **volume control** as required.

## How to switch off

Simply depress the **stop key** to switch off the TK 3200.



## Stop momentané

En enregistrement (par exemple pour éliminer les annonces intermédiaires) et en lecture, le défilement de la bande peut être brièvement interrompu en appuyant sur la **touche Pause**. Pour reprendre le défilement, appuyer une seconde fois sur cette même touche.

## Possibilités de contrôle

### a) Ecoute simultanée à l'enregistrement

L'écoute à l'enregistrement est surtout recommandée pour les enregistrements au micro. Elle vous permet de contrôler instantanément le niveau enregistré en même temps sur la bande. Vous pourrez ainsi vérifier, par exemple, si un chant se distingue suffisamment de la musique d'accompagnement. La puissance de cette écoute s'ajuste par le **réglage de puissance**, indépendamment de la modulation. L'écoute à l'enregistrement peut s'effectuer à l'aide du haut-parleur incorporé. Toutefois, elle doit obligatoirement s'effectuer à l'aide d'un casque si, pour des enregistrements au micro, ce dernier et le magnéto sont placés dans la même pièce, ce qui aurait pour conséquence une réaction acoustique entre le haut-parleur et le micro, se manifestant par des sifflements.

### b) Ecoute directe sur bande

En tirant le **réglage des aigus** en position **MONITOR** du magnéto, l'amplificateur d'écoute et la tête lecture sont mis en circuit permettant ainsi à entendre, avec un retard correspondant à la vitesse de bande et à la distance des têtes, la reproduction de l'enregistrement qui vient de s'effectuer.

Dans le cas d'enregistrements au micro vous pouvez effectuer des effets écho en réglant sur une puissance correspondante. Si, par contre, vous voulez éviter que des phénomènes d'écho soient enregistrés sur la bande, utilisez un casque pour l'écoute.

## Arrêt

Le magnéto est mis hors service en appuyant sur la **touche Stop**.

## Arrêt automatique en fin de bande

Au départ de la bande et lors des bobinages rapides, les parties métalliques placées aux extrémités de la bande provoquent l'arrêt de son défilement. Cependant, avant l'inversion des bobines enclencher la **touche Stop** pour librer toutes les autres touches auparavant étant enclenchées.

E' quindi consigliabile, per lunghe interruzioni e alla fine della registrazione, premere il **tasto di arresto (Stop)** per evitare un inutile consumo delle pile. Quando viene impiegato un microfono senza telecomando, è ugualmente possibile comandare a distanza le suddette funzioni per mezzo del telecomando a pedale GRUNDIG tipo 225.

## Brevi interruzioni

In registrazione (per sopprimere l'annuncio dello speaker fra due pezzi musicali) ed in riproduzione, può essere brevemente interrotto lo scorrimento del nastro premendo il **tasto di arresto momentaneo (Pause)**; per far ripartire il nastro premere una seconda volta lo stesso tasto.

## Possibilità di controllo

Per registrazioni, in particolare da microfono, il controllo tramite ascolto simultaneo è sempre raccomandato. Si controlla in tal modo il livello che viene registrato nello stesso istante sul nastro e si può, p. es., controllare se la voce del cantante si distacca sufficientemente dalla musica di accompagnamento (Fare attenzione alla distanza dal microfono).

Si può regolare il volume di ascolto simultaneo, indipendentemente dalla regolazione della esatta modulazione, con il **regolatore di volume**. L'ascolta simultaneo si può effettuare per mezzo dell'altoparlante incorporato nel registratore. Ma ciò, registrando da microfono, può provocare una reazione acustica fra il microfono e l'altoparlante se ambedue si trovano nella stessa stanza. In questo caso è consigliabile usare un auricolare.

## Controllo diretto dal nastro

Portando il **regolatore dei toni acuti** sulla posizione "MONITOR" dopo averlo sollevato, vengono inseriti l'amplificatore e la testina di riproduzione. Ciò permette di ascoltare con breve ritardo che è in funzione della velocità di scorrimento del nastro, il livello della reale registrazione. Con questo sistema, registrando con microfono, si possono realizzare anche effetti d'eco. Se si vuole evitare questi effetti d'eco, si deve effettuare l'ascolto diretto dal nastro tramite un auricolare.

## Spegnimento dell'apparecchio

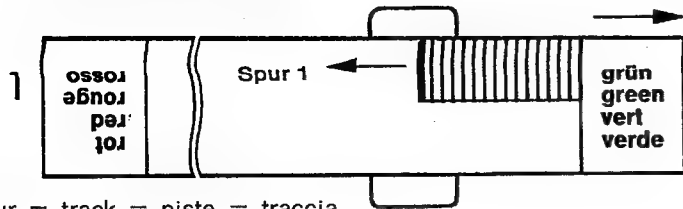
L'apparecchio si spegne premendo il **tasto di arresto (STOP)**.

## Arresto automatico alla fine del nastro

Quando durante la registrazione oppure la riproduzione di un nastro, una tracia è terminata, l'apparecchio si arresta automaticamente. Tuttavia prima dell'inversione del nastro, premere il **tasto di arresto (STOP)**, che sblocca tutti i tasti delle funzioni.

Aufnahme-Wiedergabeknopf  
Recording-Playbackhead

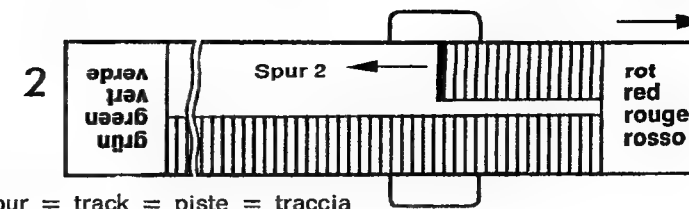
Bandlaufrichtung  
Tape running direction



Spur = track = piste = traccia

Tête Enregistrement-Lecture  
Testina registrazione-lettura

Direction du défilement de la bande  
Senso di scorrimento del nastro



Spur = track = piste = traccia

## Umspulen des Bandes

Zum Abhören einer Aufnahme ist das Band wieder an seinen Anfang zurückzuspuhlen. Wollen Sie beispielsweise von einem bespielten Band eine bestimmte Aufnahme abhören, oder bei der Wiedergabe bestimmte Stellen überspringen, so drücken Sie entweder die **Rück-** oder **Vorlauf-Taste**. Ist der gewünschte Zählwerkstand erreicht, drücken Sie die **Stop-Taste**.

## Wiedergabe

- Über den eingebauten oder einen Außenlautsprecher.  
Zur Wiedergabe einer Aufzeichnung wird die **Start-Taste** gedrückt. **Lautstärke-, Baß- und Höhenregler** stellen Sie nach Belieben ein.
- Über einen Verstärker z. B. Rundfunkgeräte:  
Verbindung zum Verstärker mit dem Kabel 237, am Verstärker TA- bzw. TB-Taste drücken, **Lautstärkeregler** des TK 3200 auf leise drehen. Zur Wiedergabe der Aufzeichnung ist die **Start-Taste** zu drücken. Lautstärke und Klang regeln Sie am Verstärker.

## Löschen

Vorherige Aufzeichnungen werden bei Aufnahme automatisch gelöscht. Wollen Sie jedoch löschen ohne neu aufzunehmen, so stellen Sie den **Aufnahmewähler** auf „AUS“, drehen den **Pegelregler** auf 0 und lassen das Band bei gedrückter **Aufnahme-** und **Start-Taste** ganz durchlaufen.

## Nun ein wenig Technik

Nachdem Ihre erste Aufnahme gelungen ist, sollen Sie damit vertraut gemacht werden, wie man ein Band voll bespielt (siehe auch obenstehende Skizze). Das Gerät ist für Aufnahme und Wiedergabe in Halbspurtechnik eingerichtet. Auf dem Band werden also zwei Spuren nebeneinander aufgezeichnet. Anhand der verschiedenfarbigen Vorspannbänder können Sie sich leicht merken:

Erster Durchlauf = Spur 1. Beim grünen Vorspannband beginnend, ist das Band ganz auf die rechte Spule aufgelaufen, so tauschen Sie beide Spulen aus.

Zweiter Durchlauf = Spur 2. Beim roten Vorspannband beginnend. Danach ist das Band voll bespielt. Die Wiedergabe erfolgt genauso.

## Automatic stop at end of tape

The TK 3200 switches off automatically when the tape has come to the end. Before turning over the spools, however, you must release all buttons by depressing the **stop key**.

## Fast Winding

Fast winding means moving the tape at fast speed from right to left or from left to right. If you have already made your first recording and listened to the playback, then you have also used the **fast rewind key** to return the tape to the beginning. Usually you will use the **fast forward key** to move on to a later part of your tape — perhaps to listen to a special recording or to select a blank piece to make a fresh one. The **position indicator** helps you to find these places on your tape — provided you have remembered to make a note of the figures shown whenever you start a fresh recording and provided you always return the indicator to “0000” when fitting a tape.

## Erasing a recording

Erasing a recording — wiping out what you had recorded before — is done simply by making a fresh recording over the one you no longer require. There may be occasions when you want to erase a recording without making a fresh one. In such a case turn the **recording selector** to “OFF”, set the **recording level control** to Zero, press the **recording button** and whilst still holding this down also press the **start key**. The tape starts to move and the recorded sections passing through the machine are automatically erased. Depress the **stop key** when you have wiped out as much as you want to.

## Two-track recordings

Your TK 3200 is a two track recorder — it can use each length of tape twice. When all tape has been transferred from left to right, you have the same length of tape to make a second run. All you do is to turn over the spools so that the full tape is again on the left, the empty spool on the right. This way you record two parallel tracks along the full length of tape as shown in the diagram. Remember that the first track starts with a green leader tape, the second track with a

## Bobinage rapide de la bande

Pour la lecture d'un enregistrement, faire rebobiner la bande jusqu'à son début. Si vous désirez entendre un enregistrement déterminé ou sauter certains passages lors de la lecture, il suffira — selon le cas — d'appuyer sur la **touche rebobinage rapide** ou sur la **touche avance rapide**; lorsque le chiffre désiré apparaît au compteur, appuyer sur la **touche Stop**.

## Lecture des enregistrements

1. Par le haut-parleur incorporé ou par un haut-parleur supplémentaire. Pour la lecture d'un enregistrement, appuyer sur la **touche Start**. La puissance et la tonalité seront réglées à votre convenance.
2. Par un amplificateur, par exemple un récepteur radio. Relier les deux appareils au moyen du câble 237. Côté amplificateur, enfoncer la touche PU ou magnéto. Réduire à zéro le **régla-ge de puissance** du TK 3200. Pour la lecture de l'enregistrement, enfoncer la **touche Start**. La puissance et la tonalité se règlent sur l'amplificateur.

## Effacement

Les bandes enregistrées sont automatiquement effacées en procédant à un nouvel enregistrement. Cependant, pour effacer un enregistrement sans en effectuer un nouveau, il suffira de placer le **régla-ge de niveau** à 0, le **sélecteur d'enregistrement** à AUS (Arrêt) et de faire défiler la bande du début jusqu'à la fin, les **touches enregistrement** et **Start** étant enfoncées.

## Maintenant un peu de technique

Votre premier enregistrement étant réussi, voici comment enregistrer une bande en totalité (voir aussi le croquis ci-dessus). Le TK 3200 est conçu en technique "deux pistes", la bande permet donc d'enregistrer deux pistes placées parallèlement sur celle-ci. Les bandes amorces de couleur différente permettent de retenir facilement:

1er passage = **Piste 1**, commençant par la bande amorce verte. Lorsque la bande est entièrement enroulée sur la bobine droite, inverser les deux bobines.

2ème passage = **Piste 2**, commençant par la bande amorce rouge. A la fin de ce second passage, la bande est entièrement enregistrée. Pour la lecture l'exploration s'effectue dans le même ordre.

## Riavvolgimento rapido del nastro

Per la riproduzione di una registrazione, riavvolgere il nastro fino al suo inizio. Se si desidera ascoltare una determinata registrazione oppure saltare certi passaggi durante la riproduzione, sarà sufficiente, a seconda dei casi, premere sul **tasto di riavvolgimento** oppure sul **tasto di avanzamento rapido**; allorché la cifra desiderata compare sul contanastro, premere sul **tasto di arresto (STOP)**.

## Riproduzione

1. Tramite l'altoparlante incorporato oppure un altoparlante esterno. Per riprodurre una registrazione, premere il **tasto di avvio (START)**; il **volume**, i **toni bassi** e i **toni alti**, vanno regolati a piacere.
2. Tramite un amplificatore (p. es. un apparecchio radio). Collegamento all'amplificatore per mezzo del cavo 237; sull'amplificatore premere il tasto Fono oppure il tasto Registratore e ruotare leggermente il **regolatore di volume** del TK 3200. Per riprodurre una registrazione, premere il tasto di avvio (START). Il volume ed il tono vanno regolati sull'amplificatore.

## Cancellazione

I nastri registrati vengono automaticamente cancellati effettuando una nuova registrazione. Tuttavia, per cancellare una registrazione senza effettuarne una nuova, è sufficiente portare il **comutatore di registrazione** su "AUS", il **regolatore di livello** a zero e far scorrere il nastro dall'inizio alla fine con i **tasti di registrazione** e **avvio** premuti.

## Ed ora un po' di tecnica

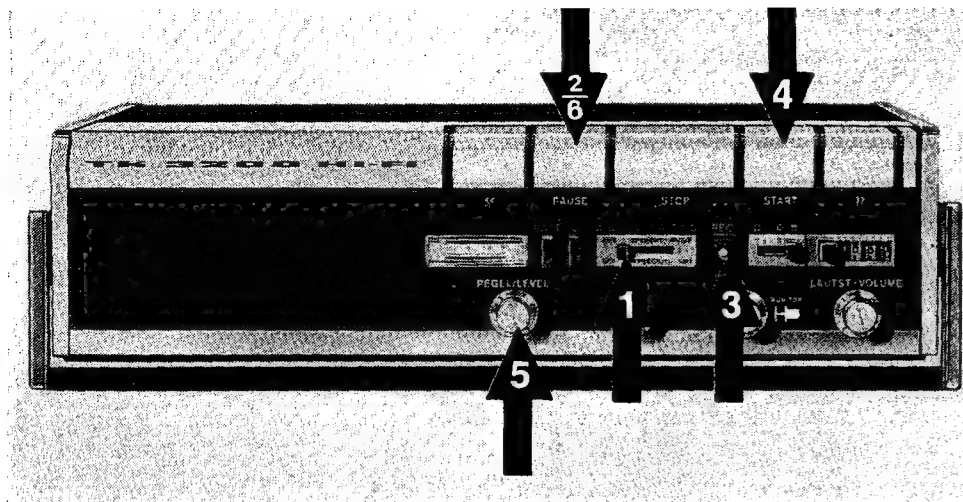
Dopo la riuscita della Vostra prima registrazione, ci si deve familiarizzare sul modo di registrare interamente un nastro (vedere anche lo schizzo in alto). L'apparecchio è costruito per la registrazione e la riproduzione secondo la tecnica due tracce. Di conseguenza sul nastro neutro con le due estremità di colore differente, se può facilmente effettuare quanto segue:

1° Passaggio = **traccia 1** iniziando con la coda di nastro verde.

Quanto il nastro è interamente passato sulla bobina di destra, invertire le due bobine.

2° Passaggio = **traccia 2** iniziando con la coda di nastro rosso.

Il nastro è ora interamente registrato. La lettura, durante la riproduzione ha luogo esattamente nello stesso modo.



## Aufnahme ohne Aussteuerungsautomatik

Für besondere Fälle (z. B. Einblenden bei Aufnahme mit dem Mischpult) können Sie die PegelEinstellung von Hand vornehmen. Dazu schalten Sie den **Aufnahmewähler** auf „AUS“, drücken die **Pause-Taste**, die **Aufnahme-Taste** und die **Start-Taste**. Genauso wie bei der automatischen Aussteuerung folgt nun eine kurze Probe. Wenn Sie dabei den **Pegelregler** in Richtung 6 drehen, bemerken Sie, daß sich der Zeiger des **Kontrollinstrumentes** im Takt der Musik oder der Sprache bewegt. Die richtige Stellung des **Pegelreglers** ist erreicht, wenn der Zeiger des **Kontrollinstrumentes** bei den lautesten Stellen der Darbietung die OdB-Marke erreicht.) Man sagt dann: Die Aufnahme ist voll ausgesteuert.) Sobald Sie nun durch nochmaliges Drücken die **Pause-Taste** wieder ausrasten, läuft das Band an und nimmt die Darbietung auf.

## Bandgeschwindigkeit

19 cm/s brauchen Sie nur, wenn Sie Aufnahmen für den Rundfunk herstellen, denn bereits bei 9,5 cm/s werden HiFi-Werte erreicht. 4,75 cm/s ergibt die rationellste Bandausnutzung.

## Beleuchtung

Drücken Sie die mit ☼ bezeichnete **Beleuchtungs-Taste**, so werden das Kontrollinstrument und das Zählwerk beleuchtet. Durch nochmaligen Druck auf diese Taste wird die Beleuchtung wieder ausgeschaltet.

## Spannungsversorgung

das Gerät kann auf 4 verschiedene Arten betrieben werden:

1. Batterie-Betrieb mit 6 Monozellen 1,5 V
2. Netzbetrieb mit extern anschließbarem Netzteil TN 14
3. Accu-Betrieb mit 6 DEAC-Zellen RS 3,5
4. Betrieb mit äußerer Spannungsquelle 6,5 . . . 9 V

red leader tape. To identify your recordings you should therefore also note the track number in addition to the reading of the **position indicator**.

## Recordings with manual level setting

Normally you will use the automatic level setting facility of your TK 3200 for guaranteed perfect results. This is the most convenient way to record. There may be occasions, however, when it becomes important to set the recording level manually. This would apply when you want to fade a recording or when you want to have outside level control through a mixer unit. This is what you do: —

Set the **recording selector** to "OFF" (automatic facility "OFF"). Depress the **pause key**. Depress the **recording button**, hold and depress the **start key**. With your microphone or some other signal source connected, slowly turn the **recording level control** towards Fig. 6 and watch the **recording level meter**. You will notice that the pointer begins to move in sympathy with the speech or music entering the microphone or coming from the other signal source. When the pointer only just reaches the 0 dB position on the scale of the meter during the loudest passages, the correct setting has been found (the recording is "fully modulated"). Now depress the **pause key** once more. The tape starts to move and you are recording. To fade-in a recording, return the **recording level control** to 0 before starting the tape and afterwards gradually advance the **recording level control** to the exact position found before. To fade-out, slowly turn the **recording level control** towards 0 at the end of the recording and just prior to stopping the tape.

## Tape speeds

The three speeds of your TK 3200 give you three recording quality levels and three different lengths of recording time.

7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> i. p. s. (19 cm/s) is for highest quality professional recordings.

3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> i. p. s. (9.5 cm/s) is for perfect recordings of HiFi quality.

1<sup>7</sup>/<sub>8</sub> i. p. s. (4.75 cm/s) is for standard recordings and for the longest recording time per length of tape.

## Illumination

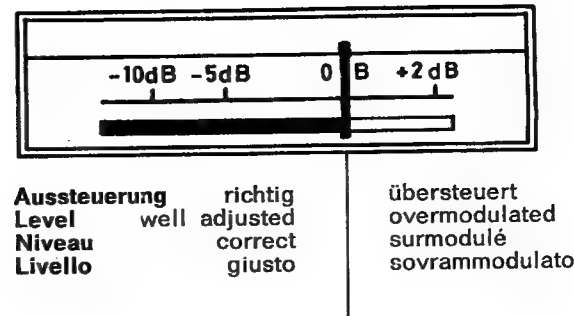
Depress the button marked ☼ to light up the scale of the **recording level meter** and of the tape **position indicator**. To switch off the light, press the same button again. If you are using batteries, do not use the illumination facility more than necessary to prolong the battery life.

## Power supply

You may use your TK 3200 from 4 different power supplies: —

1. from 6 1.5 V primary cells
2. from the mains through the GRUNDIG mains unit TN 14
3. from accumulators using 6 DEAC cells type RS 3.5
4. from an external DC voltage of 6.5 V . . . 9 V.





## Enregistrement non automatique

Pour des cas particuliers (par exemple pour effectuer des mélanges en enregistrant à l'aide d'un pupitre de mixage), il est possible de couper le dispositif automatique et d'effectuer manuellement le réglage de niveau. Pour cela, procéder comme suit: placer le **sélecteur d'enregistrement** à AUS (Arrêt) et enfoncer les touches **Pause, enregistrement** et **Start**. Ensuite, comme pour la modulation automatique, effectuer un petit essai: en poussant le **régla-ge de niveau** depuis la position "0" en direction du "6", vous remarquerez que l'aiguille du **vu-mètre de contrôle** bouge au rythme de la musique ou des paroles. La position correcte du **régla-ge de niveau** est obtenue lorsque, pour les passages les plus forts du programme, la déviation de l'aiguille du vu-mètre de contrôle atteindra la position "0dB" (l'initié parlera alors d'un "enregistrement à pleine modulation").

Ensuite, appuyer de nouveau sur la **touche Pause** pour la déclencher et la bande commencera à enregistrer le programme.

## Vitesse de défilement

Le TK 3200 vous permet de réaliser vos enregistrements à trois vitesses différentes. La vitesse 19 cm/s est seulement destinée aux enregistrements de la plus haute qualité. Avec la vitesse 9,5 cm/s on obtient déjà des résultats correspondant aux normes HiFi. La vitesse 4,75 cm/s est destinée pour une utilisation la plus rationnelle de la bande.

## Eclairage

En appuyant sur la **touche d'éclairage** ☼, le **vu mètre de contrôle** et le compteur sont éclairés. En appuyant une nouvelle fois sur cette même touche, l'éclairage s'éteint.

## Alimentation

Le TK 3200 peut être alimenté de quatre façons différentes:

1. par piles (6 piles "mono" de 1,5 V)
2. par secteur, par l'intermédiaire d'un bloc-secteur TN 14
3. par accus, par l'intermédiaire de 6 éléments DEAC RS 3,5
4. par une source de tension extérieure de 6,5 à 9 V

## Registrazioni senza regolazione automatica di livello

In casi particolari (p. es. per una dissolvenza in registrazione con miscelatore), la regolazione del livello di modulazione può essere effettuata manualmente. Per fare ciò, portare il **commutatore di registrazione** su "AUS", premere il **tasto di arresto momentaneo (PAUSE)** il **tasto di registrazione** ed il **tasto di avvio (START)**. Effettuare una piccola prova come per la registrazione automatica. Ruotare ora il **regolatore di livello** in direzione della cifra 6, si noterà che l'indice dello **strumento di controllo** si muoverà col ritmo della parola o della musica. La posizione esatta del **regolatore di livello** si ottiene quando, l'indice dello **strumento di controllo**, raggiunge l'indicazione 0dB. Si dice in questo caso che "la registrazione è a piena modulazione". Appena si effettua una nuova pressione sul **tasto di arresto momentaneo (PAUSE)** esso si sblocca, il nastro scorre ed ha inizio la registrazione.

## Velocità di scorrimento del nastro

Consigliamo di usare la velocità di 19 cm/sec. solo per registrazione di altissima qualità, poichè già con 9,5 cm/sec. risultano di alta fedeltà. La velocità di 4,75 cm/sec. va impiegata per una razionale utilizzazione del nastro.

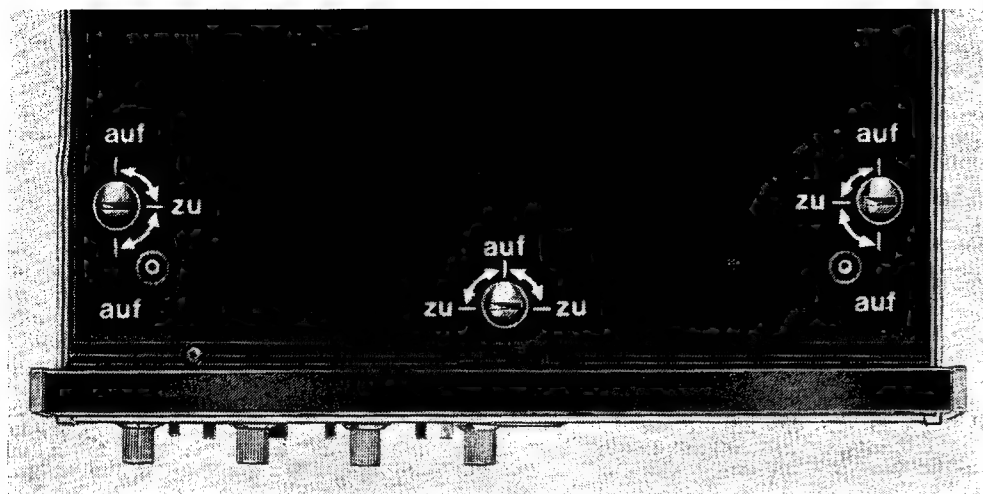
## Illuminazione

Premendo il **tasto di illuminazione** contrassegnato da ☼, lo strumento di controllo ed il contanastro si illuminano. Premendo di nuovo lo stesso tasto l'illuminazione si spegne.

## Sistemi di alimentazione

L'apparecchio può essere alimentato quattro differenti modi:

1. con 6 pile a torcia da 1,5 V
2. da rete con il collegamento esterno dell'alimentatore rete TN 14
3. con 6 elementi di batterie ricaricabili tipo DEAC RS 3,5
4. con sorgenti di tensione esterna 6,5 . . . 9 V.



### Zu 1. Batterie-Betrieb:

Zum Einsetzen der 6 Mono-Zellen sind die 3 Schrauben am Boden mit einer Münze so zu verdrehen, daß die Schraubenschlitze senkrecht sind. Der Boden kann dann abgenommen werden. Jeweils 2 Mono-zellen werden in eine Kunststoffhülle geschoben und so, wie es die Abbildung zeigt, in das Batteriefach eingelegt.

Der Schalter ist auf BATT zu stellen, damit die Batterien bei Netzbetrieb abgeschaltet werden!

Zur Beachtung: Verwenden Sie nur Batterien in Leak-Proof-Ausführung (z. B. Varta-Pertrix 282 oder 222, bei großer Kälte Varta-Pertrix 232), da wir für Schäden, die durch ausgelaufene Batterien entstehen, nicht haften können. Die Batterien sind verbraucht, wenn der Zeiger des **Kontrollinstrumentes** bei gedrückter **BATT-Taste** im schwarzen Feld der Skala stehenbleibt. Verbrauchte Batterien sind unbedingt aus dem Gerät zu entfernen.

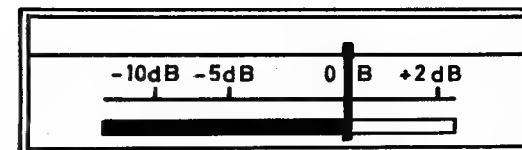
### Zu 2. Netzbetrieb:

Mit dem GRUNDIG Netzteil TN 14 können Sie das Gerät am Lichtnetz betreiben. Der Anschluß erfolgt an der **9-V-Buchse** über das dem Netzteil beigegefügte Kabel. Eingesetzte Batterien werden dabei abgeschaltet, wenn der Schalter auf BATT steht. Sind jedoch DEAC-Zellen eingesetzt, so werden diese geladen, wenn der Schalter bei ausgeschaltetem Gerät auf ACCU steht.

### Zu 3. Accu-Betrieb:

Anstelle der 6 Mono-Zellen können Sie auch 6 wiederaufladbare DEAC-Zellen RS 3,5 einsetzen. Diese werden bei Netzbetrieb automatisch mitgeladen, wenn der Schalter auf Accu steht.

Die DEAC-Zellen sind entladen, wenn beim Drücken der **BATT-Taste** der Zeiger des **Kontrollinstrumentes** im schwarzen Feld der Skala stehen bleibt. Zum Laden ist dann nur das Netzteil TN 14 anzuschließen



Accu	entladen	geladen
Batterie	schlecht	gut
Accumulator	discharged	charged
Battery	bad	good
Accu	déchargé	chargé
Pile	mauvaise	bonne
Accumulatore	scaricato	caricato
Pile	scariche	buone

### 1. Battery operation

With a small coin turn the 3 screws in the base until their slots are vertical. Take off the base. Place two 1.5 V primary cells into each of the three plastic tubes and insert these into the battery compartment as shown in the illustration. Set the small switch to "BATT" to disconnect the batteries whenever you change over to mains operation.

**Only use fresh leakproof batteries. Damage sustained to the machine because of leaking batteries is not covered by the guarantee.**

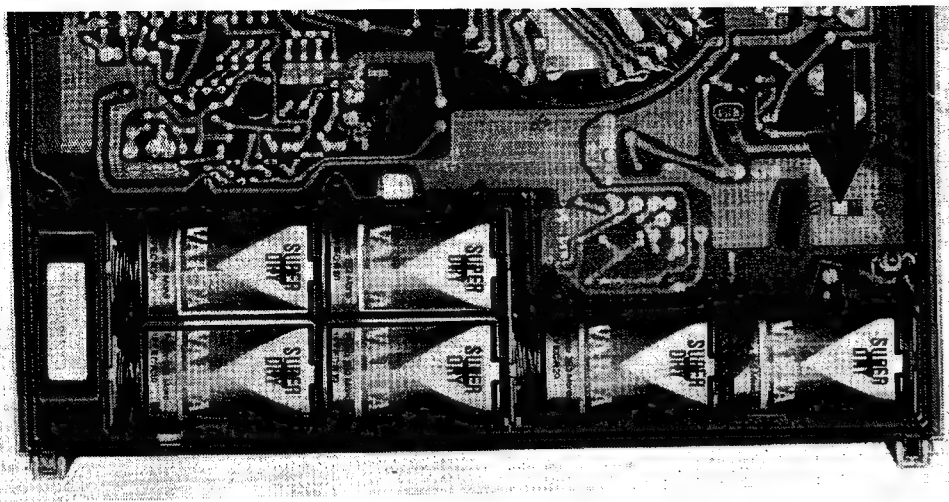
Depress the button adjacent to the indicator to check the condition of your batteries at frequent intervals. **Immediately replace all batteries if the pointer remains in the black section.**

### 2. Mains operation

The GRUNDIG mains unit TN 14 allows you to operate your TK 3200 from a mains supply. The mains unit is connected to the 9 V socket of the recorder, using the connecting lead supplied. If you also have batteries fitted, then these are automatically disconnected as long as the **battery switch** is in its "BATT" position. If you are using DEAC cells, set the switch to "ACCU" to recharge the DEAC cells whenever the recorder is supplied through the TN 14 from an AC mains supply.

### 3. Accumulator operation

Instead of 6 primary cells, you may also use rechargeable DEAC accumulators type RS 3.5. These are automatically recharged during mains operation (see 2) above. The DEAC accumulator cells are discharged if the pointer of the **battery meter** remains in the black section when depressing the adjacent button. To recharge under these conditions connect a TN 14 mains unit. The full charging time is about 24 hours and this time should not be exceeded.



### 1. Fonctionnement sur piles

Pour la mise en place des piles, tourner les trois vis au fond de l'appareil par l'intermédiaire d'une pièce de monnaie jusqu'à ce que les fentes soient en position verticale; puis enlever le fond. Insérez deux piles dans chaque des trois fourreaux transparents et mettez en place les fourreaux suivant l'illustration.

L'inverseur piles/secteur devra être mis en position BATT (piles) pour que les piles soient mis hors service lors du fonctionnement sur secteur. Veiller à n'utiliser que des piles spéciales moteur en exécution „leak proof” (piles blindées). Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages causés par des piles coulées. Les piles sont usées tant que l'aiguille stationne dans le champ noir du **vu-mètre de contrôle** la touche BATT étant enfoncée. **Il est indispensable de retirer immédiatement les piles usées.**

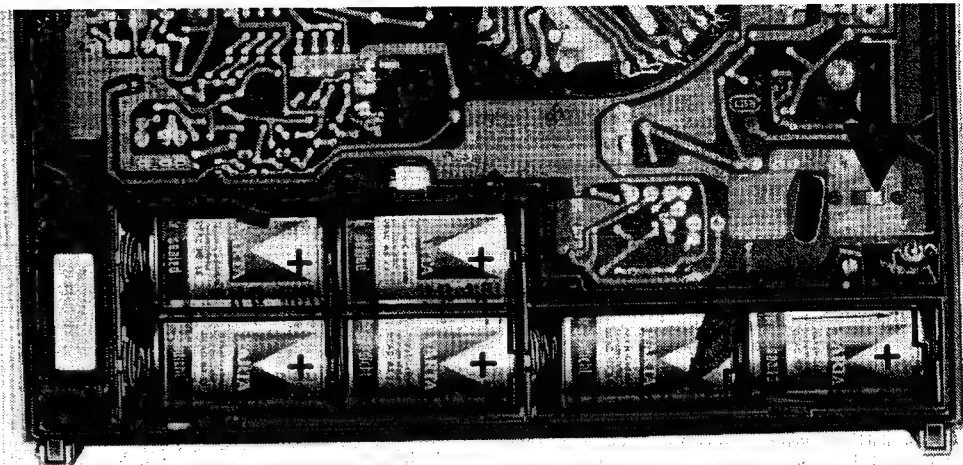
### 2. Fonctionnement sur secteur

Le TK 3200 peut être relié au réseau alternatif au moyen du bloc-secteur GRUNDIG TN 14. Le bloc-secteur est livré avec un câble de raccordement permettant de le relier à la **prise 9 V** du magnéto. Les piles dans l'appareil seront automatiquement coupées. Dans le cas où des éléments DEAC seraient utilisés, ceux-ci sont automatiquement rechargés par le TN 14 si l'inverseur se trouve en position ACCU.

### 3. Fonctionnement sur accus

Les piles peuvent être remplacées avantageusement par la mise en place d'éléments rechargeables type DEAC RS 3,5. Ces éléments sont automatiquement rechargés lors du fonctionnement sur secteur, à condition que l'inverseur soit en position ACCU.

*Les éléments sont déchargés dès que l'aiguille stationne dans le champ noir du vu-mètre de contrôle.* Pour les recharger, simplement mettre en marche le bloc-secteur TN 14. Le temps de recharge est d'environ 24 heures et ne devrait pas être excédé.



### Alimentazione N. 1. — funzionamento con pile

Per inserire le 6 pile a torcia nell'apparecchio, ruotare le tre viti sul fondo, tramite una moneta, fino a portare l'intaglio delle stesse in posizione verticale. Il fondo può essere ora tolto. Inserire quindi le pile, come indicato in figura, nello scomparto ad esse destinato. Il commutatore va posto nella posizione BATT; in questo modo le pile vengono commutate del funzionamento da rete.

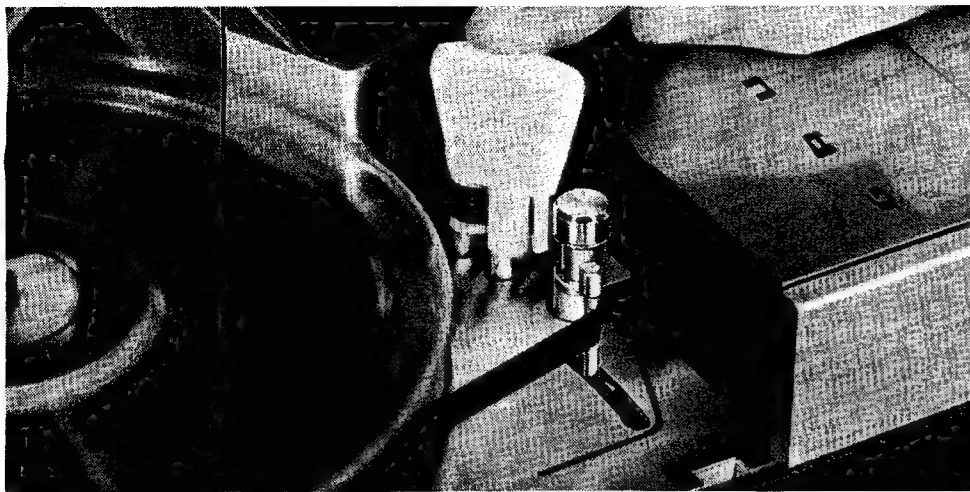
Attenzione! Usare solamente pile di alta qualità del tipo „Leak-Proof” ossia blindate (p. es. Varta-Pertrix 282 oppure 222 a in caso di temperatura molto bassa il tipo Varta-Pertrix 232). Eventuali danni provocati da pile non perfettamente efficienti non sono coperti da garanzia. Le pile sono scariche, quanto premendo il tasto BATT, l'indice dello strumento di controllo rimane nel campo nero della scala. Togliere immediatamente le pile dall'apparecchio quando sono scariche.

### Alimentazione N. 2. — funzionamento da rete

Con l'alimentatore GRUNDIG TN 14, si può alimentare l'apparecchio per mezzo della rete luce. L'alimentatore da rete va collegato alla **presa 9-V** del registratore per mezzo del cavo di cui è dotato. Le pile inserite vengono escluse quando il commutatore è posto su „BATT”. Se nell'apparecchio sono inserite le batterie ricaricabili DEAC, queste si ricaricano automaticamente, quanto il commutatore è posto sulla posizione „Accu”.

### Alimentazione N. 3. — funzionamento con elementi di batterie ricaricabili

In sostituzione delle 6 pile a torcia, possono essere inseriti nell'apparecchio 6 elementi di batterie ricaricabili tipo DEAC RS 3,5. Questi, in funzionamento da rete, si ricaricano automaticamente, se il commutatore è posto su „Accu”.



Klebeschiene  
Joining channel  
Guide de collage  
Guida d'incollaggio

und einzuschalten, der Schalter ist auf ACCU zu stellen, das Tonbandgerät ist auszuschalten. Die Ladedauer beträgt ca. 24 Stunden und sollte nicht überschritten werden.

#### **Zu 4. Betrieb mit äußerer Spannungsquelle 6,5 . . . 9 V**

Anstelle des Netzteiles können Sie auch andere Spannungsquellen an der **Buchse 9 V** anschließen. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn Sie das Gerät im Auto betreiben wollen. Dazu passende Anschlußkabel im Zubehörangebot auf Seite

### **Behandlung und Kleben der Tonbänder**

Legen Sie bitte Ihre Tonbänder niemals auf Heizkörper oder in die Nähe anderer Wärmequellen. Das Band verformt sich dadurch und wird unbrauchbar. Sollte einmal ein Band reißen, so darf es nur mit Spezial-Klebeband wieder zusammengeklebt werden (BASF-Klebegarnitur). Zum genauen Kleben können Sie die Klebeschiene in der Abdeckung benutzen. Häufiger benutzte Bänder empfehlen wir gelegentlich zu reinigen. Dazu stecken Sie, wie die Abbildung zeigt, die beiliegende Reinigungsgabel über das Band in die beiden Löcher und halten sie während des Reinigungsvorganges fest.

Reinigen Sie das Band immer nur im schnellen Vorlauf und lassen Sie es ohne zu unterbrechen von Anfang bis Ende durchlaufen.

Stellenweise verschmutzte Filzröllchen können zur besseren Ausnutzung ein Stück verdreht werden. Nach totaler Verschmutzung sind die Ersatzröllchen aufzustecken.

#### **4. Operation from an external power supply of 6.5 V . . . 9 V DC.**

Other external power supplies may be connected to the appropriate socket instead of the TN 14 mains unit. This is of advantage if you wish to operate your TK 3200 from a car or boat battery. Suitable connecting leads are shown on page . . .

### **The treatment and joining of tapes**

Never place your recording tapes on top of a radiator or close to any other source of heat. This would deform them and make them unsuitable for further use. If a tape breaks, use a special joining tape to affix the two ends together. Suitable tape joining kits are available for this purpose. To align the tape ends exactly before joining, a tape joining channel is moulded into the head cover of the recorder. Once in a while you should clean your tapes, using the tape cleaning fork as shown in the illustration. The fork is placed over the tape and inserted into the two holes provided. The tape is then moved at fast speed past the felt rollers, using the fast forward key. Turn the felt rollers a little when they have become dirty and eventually replace with those supplied as spares.



#### 4. Fonctionnement sur une source de tension extérieure

La prise 9 V permet également à relier une source de tension extérieure autre que le TN 14 (par exemple une batterie auto). Vous trouverez en page , parmi notre gamme d'accessoires, divers câbles de liaison pour raccordement voiture.

### Maniement et collage des bandes magnétiques

Ne jamais placer vos bandes sur un radiateur ou à proximité d'autres sources de chaleur: elles risquent de se déformer et de devenir inutilisables. Les bandes fréquemment utilisées doivent être nettoyées de temps en temps, en particulier avant un nouvel enregistrement. Pour cela, enficher le dépoussiéreur, joint à l'appareil, dans les deux trous ménagés dans la platine, en enjambant la bande (voir illustration). Le dépoussiéreur doit être maintenu pendant toute la durée du nettoyage. Ne jamais nettoyer la bande autrement qu'en avance rapide, en la faisant défiler sans interruption du début à la fin. Lorsque les petits rouleaux de feutre sont encrassés par endroits, ils peuvent être tourés pour en assurer une utilisation plus rationnelle. Après encrassement total, utiliser les feutres de rechange.

En cas de cassure de la bande, celle-ci doit être collée à l'aide de ruban adhésif spécial (bande de collage BASF), en utilisant le guide de collage incorporé. Veiller à ce que le ruban adhésif ne dépasse pas le bord de la bande magnétique afin de ne pas entraver le défilement.

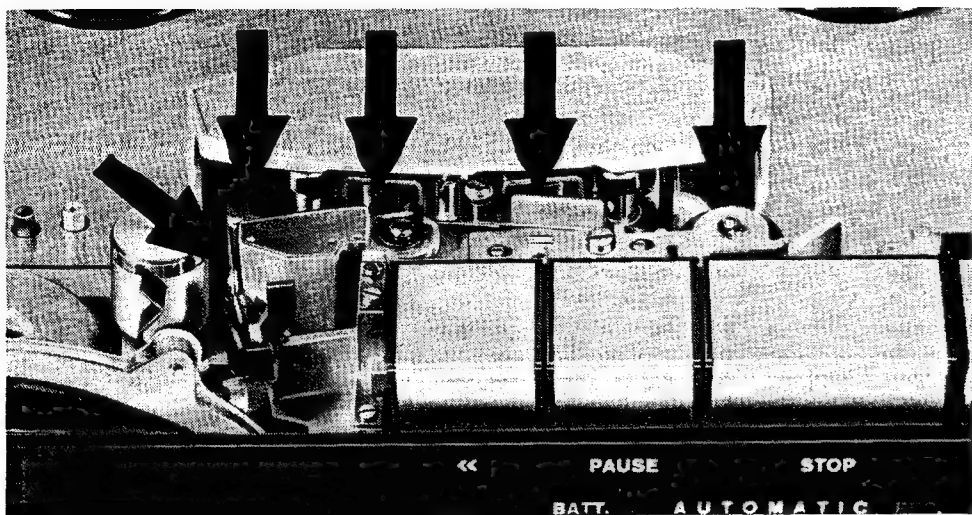
Gli elementi DEAC sono da ritenere scarichi quando, premendo il tasto BATT, l'indice dello **strumento di controllo** rimane nel campo nero della scala. Per ricaricare gli elementi DEAC, occorre collegare l'alimentatore da rete. Il tempo di carica è di ca. 24 ore e **non** è consigliabile superarlo.

#### Alimentazione N. 4. — funzionamento con sorgenti di tensione esterna 6,5 . . . 9 V.

Al posto dell'alimentatore da rete, è possibile collegare alla **presa 9 V** del registratore, anche altre sorgenti di tensione. Ciò è molto conveniente utilizzando l'apparecchio in automobile. Il cavo adatto a questo scopo, è indicato nel capitolo "Accessori" a pag . ..

### Manutenzione e giunzione dei nastri magnetici

Non porre mai i Vostri nastri magnetici su radiatori o in vicinanza di altre sorgenti di calore, poichè altrimenti si potrebbero deformare rendendosi così inutilizzabili. In caso di rottura dei nastri, riunire le due parti esclusivamente per mezzo di nastro adesivo (p. es nastro adesivo BASF), escludendo ogni altro collante liquido. Questa operazione è facilitata dalle guide di incollaggio incorporate nella parte superiore dell'apparecchio. I nastri usati più frequentemente debbono essere puliti di tanto in tanto. A questo scopo, introdurre il pulitore nei due fori — vedere illustrazione — e mantenervelo durante tutta l'operazione. Pulire i nastri esclusivamente in avanzamento rapido e farli scorrere senza interruzione dall'inizio alla fine. Quando i due piccoli feltri sono completamente sporchi, ruotarli per una migliore utilizzazione. Quando sono completamente inutilizzabili, sostituirli con dei nuovi.



## Wartung des Tonbandgerätes

Der Gesamtaufbau des Gerätes garantiert wartungsfreien Betrieb über lange Zeit. Wenn jedoch irgendeine Störung beobachtet wird, dann ziehen Sie bitte Ihren Fachhändler zu Rate, der den Fehler leicht beheben kann. Sie selbst können ab und zu bei Verschmutzung durch Bandabrieb (von links nach rechts durch die Pfeile gekennzeichnet) das Andruckband, die Vorderseite der Köpfe und die Gummiandruckrolle reinigen. Dazu ziehen Sie wie gezeigt die Abdeckung nach oben ab. Das Andruckband kann mit einer spitzigen Pinzette leicht herausgenommen und wieder eingesetzt werden. Solange die Beflockung des Andruckbandes noch einwandfrei ist, braucht sie nur ausgebürstet zu werden.

Die drei Köpfe und die Gummiandruckrolle sind mit Spiritus oder Testbenzin und einem Leinenlappen zu reinigen. Bei hartnäckigem Schmutz an den Köpfen darf höchstens ein mit Watte bewickeltes Streichholz zu Hilfe genommen werden.

Auf keinen Fall darf mit einem metallischen oder sonstwie harten Gegenstand die dem Band zugewandte Seite der Köpfe berührt werden, da dies unweigerlich zum Defekt führt. Magnetische Werkzeuge dürfen nicht in die Nähe der Köpfe gebracht werden.

Wir warnen davor, weitere Arbeiten vorzunehmen, da dabei erfahrungsgemäß mehr Schaden als Nutzen angerichtet wird.

**Zur Beachtung:** Dieses Gerät sollte keiner höheren Temperatur als 70° C ausgesetzt werden. Bedenken Sie, daß z. B. unter dem Autorückfenster bei starker Sonneneinstrahlung diese Temperatur überschritten werden kann und das Gerät u. U. Schaden erleidet.

## Maintenance

The machine construction ensures trouble free operation for a long period of time. If you observe any malfunction, then please consult your GRUNDIG dealer. Cleaning of the sound channel is a basic form of maintenance which you may provide yourself from time to time to remove dust and tape oxide particles which will accumulate. These would otherwise spoil the machine performance, cause a loss of volume and of high note response. Foreign matter will accumulate at the pressure band, the front of the magnetic heads and the tape pressure roller and these points are marked by arrows in the illustration. To reach the sound channel pull off the head cover. Use a small pair of tweezers to remove and to refit the tape pressure band. If its flock sprayed surface is intact, simply brush off any dust and oxide, then refit. Otherwise replace the band. Use methylated spirits and a lint free cloth to remove dirt from the head faces and the pressure roller. If necessary you may also use a soft piece of wood to rub the surfaces clean. **NEVER** use any metallic tool anywhere near the front of the heads. This could easily cause scratches and make your recorder useless. **NEVER** use any magnetised tool in the sound channel. You should not carry out any further maintenance or service. Experience has shown that this causes more damage and often leads to more expensive repairs.

Your TK 3200 should not be subjected to a temperature in excess of 160 degrees Fahrenheit (70° centigrade). Remember that this temperature could be easily reached and exceeded behind the rear window of a car parked in strong sunlight.



## Entretien du magnétophone

La construction soignée de l'appareil lui assure un fonctionnement impeccable pour très longtemps. Si, toutefois, une panne intervenait, il faudrait consulter votre revendeur spécialisé, qui est seul habilité à éliminer un défaut éventuel. De temps en temps, vous pouvez vous-même, en cas d'encrassement par un effet d'abrasion de la bande, nettoyer le face avant des têtes, le feutre presse-bande et le galet presseur en caoutchouc (marqués de gauche à droite par des flèches). Pour ce faire, enlever le capot comme indiqué sur la figure. L'enlèvement et la remise en place du feutre presse-bande s'effectuent facilement à l'aide d'une précelle pointue. Tant que la garniture du presse bande est impeccable, il suffit de la brosser. Les trois têtes et le galet presseur doivent être nettoyés à l'aide d'alcool ou d'essence légère et d'un chiffon en lin. Pour des têtes fortement encrassées, on peut à la rigueur utiliser une allumette.

**Mais il ne faut en aucun cas toucher la face des têtes qui est en contact avec la bande avec un objet dur, métallique ou non; cela entraînerait inévitablement la défectuosité de l'appareil. Par ailleurs, aucun outil magnétique ne doit être approché des têtes.**

### **Important**

*Nous recommandons à votre attention de ne pas infliger à votre appareil des températures supérieures à 70° C. N'oubliez pas que cette température peut régner — lorsque vous roulez sous un soleil de plomb — en dessous de la lunette arrière de votre voiture et que votre appareil peut en subir des dommages.*

## Manutenzione del registratore

La costruzione di precisione dell'apparecchio gli assicura un funzionamento impeccabile per lungo tempo. Se tuttavia si verificasse un inconveniente, bisogna consultare il rivenditore di fiducia. Di tempo in tempo è consigliabile effettuare la pulitura del preminastro, che può avere un accumulo di polvere magnetica dovuta ad abrasione del nastro magnetico. I punti di accumulo sono indicati da frecce nella figura. Per accedere a questi punti è necessario togliere la copertura. Per togliere ed inserire il nastro di pressione, usare una pinzetta. Se il nastro di pressione è in buone condizioni, è sufficiente pulirlo con uno spazzolino. Le tre testine e il rullo di pressione in gomma vanno puliti solo con alcool o benzina e con un panno di lino. Per testine fortemente sporche, si può utilizzare un fiammifero di legno oppure uno stuzzicadenti.

Non bisogna in alcun caso utilizzare un oggetto duro, metallico o no, sulle parti delle testine che vanno a contatto diretto col nastro. Ciò porterebbe ad un danno irreparabile. Utensili magnetizzati non devono essere portati in vicinanza delle testine.

**Attenzione!** Non sottoporre mai il Vostro apparecchio a temperature superiori a 70 gradi centigradi. Ricordare che, p. es., queste temperature dannose al Vostra portatile, possono essere raggiunte dietro il lunotto posteriore dell'automobile quando viaggiate sotto un forte sole.

## Zubehör (Abb. siehe Seite 2)

**Tonbänder:** Für dieses Gerät empfehlen wir GRUNDIG Tonband GD 15 HiFi, GL 15 HiFi oder GT 11 in der praktischen Kassette. Das GRUNDIG Tonband zeichnet sich durch hervorragende mechanische und elektroakustische Eigenschaften aus. Engste Toleranzen im Herstellungsprozeß bürgen für konstante Qualität. Verlangen Sie daher bei Ihrem Fachhändler ausdrücklich das GRUNDIG Tonband auf GRUNDIG Spule.

**GK 315** Dreifach-Leerkassette zum Aufbewahren von Tonbänderspulen 15 cm.

**GD 15 N HiFi** (o. Abb.) GRUNDIG Tonband GD 15 HiFi ohne Kassette zum Nachfüllen der Kassette GK 315.

**GRUNDIG Transistor-Netzteil TN 14**

**GDM 318 SC** Schaltmikrofon mit Spiralkabel mit **Windschutz 403** zum Abschirmen der Windgeräusche bei Außenaufnahmen.

**Kleinhörer 340:** zum Mithören bei Aufnahmen und Abhören anstelle des eingebauten Lautsprechers.

**Autoanschluß:** (Für Kraftwagen mit Minus an Masse).

**Typ 381** Kabel mit Entstörglied zum Anschluß an Autosteckdose 6 Volt.

**Typ 386a** Adapter zum Anschluß an Autosteckdose 12 Volt.

**Bereitschaftstasche 490.** In dieser Tasche mit Tragriemen und Mikrofon-Köcher können Sie das Tonbandgerät und Mikrofon unterbringen.

**Mono-Mixer 420:** zum stufenlosen Mischen oder Überspielen von vier verschiedenen Übertragungskanälen, z. B. Mikrofon, Rundfunk, Plattenspieler und zweites Tonbandgerät. Zwei Eingänge sind mit Transistorverstärkern versehen, so daß keine Pegelverluste auftreten. Anschluß an der Radiobuchse des Tonbandgerätes mit dem Kabel 237. Eine ausführliche Beschreibung mit Schaltbild liegt jedem Mixer bei.

Verbindungskabel Typ 237 (o. Abb.) 2,5 m lang mit dreipoligen Normsteckern beidseitig zur Verbindung mit einem Rundfunkgerät oder einem zweiten Tonbandgerät.

## Accessories (Fig. see side 2)

(see page 2 for illustrations)

**Recording tapes:** We specially recommend the use of GRUNDIG HiFi tapes GD 15 HiFi, GL 15 HiFi and GT 13 HiFi.

GRUNDIG tapes are specially made for GRUNDIG tape recorders and have excellent mechanical and magnetic properties, maintained within very close tolerances. When buying tapes, ask specifically for GRUNDIG tapes on GRUNDIG spools, contained in GRUNDIG library containers.

**GK 315** Triple empty library container to store 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub> inch GRUNDIG tapes.

**GD 15 N HiFi** (not shown) GRUNDIG tape GD 15 HiFi without container to re-fill containers GK 315.

**GRUNDIG Mains Unit TN 14**

**GDM 318 SC** GRUNDIG remote control microphone with coiled lead and windshield 403 to screen off wind noises during outside recordings.

**Headphones type 340** to monitor recordings and for personal listening.

**Car Connecting Leads** (only for cars with negative chassis).

**type 381** with suppressor to connect to car accessory socket — 6 Volt.

**type 386a** with adaptor to connect to car accessory socket — 12 Volt.

**Carrying case** designed to take recorder and microphone.

**Mono mixer unit type 420** to mix or fade up to 4 different sound sources, e. g. microphone, radio, pick-up and second tape recorder. Two inputs are equipped with pre-amplifiers to prevent signal loss. Connection is made to the tape recorder radio socket, using lead type 237.

Full instructions are supplied with the unit.

**Connecting lead 237** (not shown) 8 feet in length, fitted with 3-pin plugs to DIN standard to interconnect recorder with radio.



## Accessoires (illustration voir page 2)

**Bandes magnétiques:** Nous recommandons pour cet appareil les bandes magnétiques GRUNDIG des types GD 15 HiFi, GL 15 HiFi ou GT 11 en cassette pratique. Les bandes magnétiques GRUNDIG se distinguent par leurs excellentes caractéristiques mécaniques et électroacoustiques. Des tolérances extrêmement faibles en fabrication assurent une qualité constante. Demandez donc à votre revendeur expressément des bandes magnétiques GRUNDIG sur bobines GRUNDIG.

**GK 315:** triple-cassette vide pour l'emmagasinage de 3 bobines 15 cm.  
**GD 15 N HiFi:** bande magnétique GRUNDIG GD 15 HiFi sans cassette (pour le réapprovisionnement de la cassette GK 315).

**Bloc-secteur GRUNDIG TN 14.**

**GDM 318 SC:** microphone à télécommande avec câble spiralé et paravent pour protéger contre des bruits de vent lors d'enregistrements à l'extérieur.

**Ecouteur 340:** pour le contrôle à l'enregistrement et l'écoute à la lecture à la place du haut-parleur incorporé.

**Alimentation batterie auto** (pour voitures avec pôle négatif à la masse):

**Câble 381** avec élément d'antiparasitage pour le branchement sur la prise auto 6 V;

**Adaptateur 386a** pour le branchement sur la prise auto 12 V.

**Valise 491** pour le logement du magnéto et le micro.

**Pupitre de mixage mono 420:** pour le mélange progressif ou l'injection de 4 canaux de transmission différents, par exemple micro, radio, tourne-disques et second magnétophone. Deux entrées sont équipées d'amplificateurs transistorisés, évitant toute perte de niveau. Raccordement à la prise radio du magnéto par l'intermédiaire du câble 237. *Une description détaillée, avec schéma, est jointe à chaque pupitre de mixage.*

**Câble de liaison 237:** longueur 2,5 mètres, équipé à chaque extrémité d'une fiche normalisée 3 broches; pour la connexion avec un appareil radio ou avec un second magnétophone.

## Accessori (vedere a pag. 2)

(vedere a pagina 2)

**Nastri magnetici:** noi raccomandiamo per questo apparecchio i nastri magnetici GRUNDIG tipo GD 15 HiFi, GL 15 HiFi, oppure GT 11 nelle pratiche cassette. I nastri magnetici GRUNDIG si distinguono per la loro eccellente caratteristica meccanica ed elettroacustica. Le minime tolleranze di fabbricazione assicurano la qualità costante. Domandate al Vostro rivenditore esclusivamente nastri magnetici GRUNDIG su bobine GRUNDIG.

**GK 315:** cassetta tripla vuota per contenere 3 bobine da 15 cm.

**GD 15 N HiFi:** nastro magnetico GRUNDIG GD 15 HiFi senza cassetta per il collocamento nei contenitori GK 315.

**Alimentatore da rete a transistori GRUNDIG TN 14.**

**GDM 318 SC:** microfono con telecomando dotato di cavo a spirale e protezione 403 per riparare il microfono dal vento durante le registrazioni all'aperto.

**Auricolare 340:** per il controllo durante la registrazione e la riproduzione al posto dell'altoparlante incorporato.

**Alimentazione con batteria auto:** (per vetture con polo negativo a massa).

**Cavo 381:** con elemento anti-disturbo per il collegamento alla presa auto 6 V.

**Adattatore 386a:** per il collegamento alla presa auto 12 V.

**Borsa 490:** può contenere il registratore ed il microfono.

**Miscelatore Mono 420:** per la miscelazione progressiva di quattro canali di trasmissione differenti, p. es. microfono, radio, giradischi e secondo registratore. Due entrate sono equipaggiate con amplificatore transistorizzato per evitare ogni perdita di livello. Collegamento alla presa radio del registratore tramite cavo 237.

Una descrizione dettagliata, con schema elettrico, è allegata ad ogni miscelatore.

**Cavo di collegamento 237:** lunghezza 2,5 m. dotato ad ogni estremità di una presa normalizzata a tre poli; serve per il collegamento con apparecchio radio o con un secondo registratore.

# Technische Daten

<b>Stromversorgung:</b>	a) 5 Monozellen IEC R 20 z. B. Varta Typ 282 oder 222 — bei Betrieb in großer Kälte wird Varta Typ 232 empfohlen b) 6 Akkus DEAC RS 3,5 c) Netz- und Ladegerät TN 14 d) äußere Spannungsquelle 6,5 . . . 9 V
<b>Transistoren und Dioden:</b>	Verstärker: 15 Transistoren + 6 Dioden Oszillator: 3 Transistoren + 3 Dioden Fernbedienung: 1 Transistor + 3 Dioden Motorelektronik: 12 Transistoren + 7 Dioden
<b>Spurlage:</b>	halbspur, international
<b>Bandgeschwindigkeit:</b>	4,75 cm/s 9,5 cm/s 19 cm/s (elektronische Drehzahlumschaltung des Motors)
<b>Maximale Spielzeit:</b>	6 Stunden (GD 15)
<b>Umspulzeit:</b>	ca. 315 s (GD 15)
<b>Frequenzbereich:</b>	4,75 cm/s 9,5 cm/s 19 cm/s 40 Hz . . . 8 kHz 40 Hz . . . 12,5 kHz 40 Hz . . . 16 kHz gemessen nach DIN 45 511 mit GRUNDIG-HiFi-Tonband
<b>Geräuschspannungsabstand:</b>	≥ 48 dB ≥ 50 dB ≥ 50 dB gemessen nach DIN 45 511 und DIN 45 405 mit GRUNDIG-HiFi-Tonband
<b>Tonhöenschwankungen:</b>	≤ ± 0,4 % ≤ ± 0,2 % ≤ ± 0,15 %
<b>Aussteuerungsautomatik:</b>	Aus — Sprache — Musik
<b>Abschaltautomatik:</b>	Abschaltung bei Bandende oder Bandriß
<b>Anschlußbuchsen:</b>	Mikrofoneingang: 0,22 . . . 22 mV an 10 kΩ Radioeingang: 0,22 . . . 22 mV an 10 kΩ Verstärkerausgang: ≤ 500 mV mit ca. 15 kΩ Innenwiderstand Platte: 45 . . . 450 mV an 2,2 MΩ 9 V äußere Spannungsquelle: min. 6,0 V (4,75/9,5 cm/s) min. 6,5 V (19 cm/s) max. 9 V Lautsprecher: ≥ 4 Ω intern mit eingebautem Lautsprecher 0,8 W extern an 4 Ω: max. 2 W, bei Ktot = 10 % oval, 0,8 W, Z = 9 Ω getrennte Potentiometer für Höhen und Tiefen Vor- bzw. Hinterbandkontrolle, umschaltbar, über Lautsprecher oder Kopfhörer
<b>Endstufe:</b>	durch Profilinstrument, beleuchtbar
<b>Lautsprecher:</b>	4-stellig, beleuchtbar
<b>Klangeinstellung:</b>	—20 . . . +55° C
<b>Mithörkontrolle:</b>	automatische Bandzugregelung elektronisch geregelter Tonwellenmotor, trudelsicher mit Mikrofon GDM 318 SC oder Fußschalter 225
<b>Aussteuerungs- und Batteriekontrolle:</b>	durch Servomotor
<b>Zählwerk:</b>	31 x 9 x 24,8 cm
<b>Temperaturbereich:</b>	ca. 4,9 kg (ohne Batterien)
<b>Laufwerk:</b>	
<b>Fernbedienung:</b>	
<b>Abmessungen:</b>	
<b>Gewicht:</b>	
<b>Änderungen vorbehalten</b>	

# Technical Data

<b>Power Supply:</b>	a) 6 1.5 V primary cell e. g. for operation under low temperature conditions: b) 6 DEAC accumulators type RS 3.5 c) mains unit type TN 14 d) external power supply 6.5 . . . 9 V DC
<b>Transistors and diodes:</b>	Amplifier: 15 transistors + 6 diodes Oscillator: 3 transistors + 3 diodes Remote control: 1 transistor + 3 diodes Motor Circuit: 12 transistors + 7 diodes
<b>Track system</b>	International, twin track
<b>Tape speeds:</b>	1 7/8 i. p. s. (4.75 cm/s) 3 3/4 i. p. s. (9.5 cm/s) 7 1/2 i. p. s. (19 cm/s)
<b>Frequency response:</b>	1 7/8 i. p. s. 3 3/4 i. p. s. 7 1/2 i. p. s. 40 Hz . . . 8 kHz 40 Hz . . . 12.5 kHz 40 Hz . . . 16 kHz measured with GRUNDIG HiFi tape, in accordance with HiFi standard DIN 45 511
<b>Signal to noise ratio:</b>	≥ 48 dB ≥ 50 dB ≥ 50 dB
<b>Wow and flutter:</b>	≤ ± 0.4% ≤ ± 0.2% ≤ ± 0.1%
<b>Automatic recording level control:</b>	OFF — SPEECH — MUSIC
<b>Automatic tape stop:</b>	stop at end of tape or when tape breaks
<b>Connecting sockets:</b>	Microphone: 0.22 . . . 22 mV / 10 kΩ Radio input: 0.22 . . . 22 mV / 10 kΩ Amplifier output: 500 mV, source impedance 15 kΩ approx. Pick-up: 45 . . . 450 mV / 2.2 MΩ 9 Volt external power supply: 6.0 Vmin. (1 7/8 and 3 3/4 i. p. s.) 6.5 Vmin. (7 1/2 i. p. s.) 9.0 Vmax. Loudspeaker: ≥ 4 Ω internal: 0.8 Watt for built-in loudspeaker external: 2.0 Watt / 4 Ω at 10% distortion elliptical, 0.8 Watt, 9 Ω separate bass and treble controls whilst recording or "via tape" (3-head system) through loudspeaker or headphones
<b>Output stage:</b>	by illuminated edgewise reading meter
<b>Loudspeaker:</b>	4-position digital, illuminated
<b>Tone control:</b>	
<b>Monitoring:</b>	
<b>Recording level and battery condition meter:</b>	—20° . . . +55° Centigrade
<b>Position indicator:</b>	with automatic tape tension compensator electronically stabilised motor, insensitive to sudden movements.
<b>Operating temperature limits:</b>	with GDM 318 SC microphone or foot switch type 225, operated by servo motor.
<b>Drive unit:</b>	12 1/8 x 3 1/2 x 10 1/4 inches. 11 lbs approximately.
<b>Remote control:</b>	
<b>Dimensions:</b>	
<b>Weight:</b>	
<b>The right is reserved to alter specifications and operational details without prior notice</b>	

# Caractéristiques techniques

## Alimentation:

- a) 6 piles de 1,5 V
  - b) 6 éléments rechargeables type DEAC RS 3,5
  - c) bloc secteur/chargeur TN 14
  - d) source de tension extérieure 6...10 V
- amplificateur: 15 transistors + 6 diodes  
oscillateur: 3 transistors + 3 diodes  
commande à distance: 1 transistor + 3 diodes  
régulation moteur: 12 transistors + 3 diodes

## Transistors et diodes:

## Nombre et position des pistes:

## Vitesse de défilement:

2 pistes aux normes internationales  
4,75 cm/s; 9,5 cm/s; 19 cm/s  
(commutation du régime moteur)

## Durée maximale d'enregistrement:

## Temps de rebobinage:

## Bande passante:

6 heures (avec bande GD 15)  
env. 315 sec (avec bande GD 15)  
4,75 cm/s 9,5 cm/s 19 cm/s  
40 Hz...8 kHz 40 Hz...12,5 kHz 40 Hz...16 kHz  
mesurée selon DIN 45 511 avec une bande

## Rapport signal/tension de bruit:

HiFi GRUNDIG  
≥ 48 dB ≥ 50 dB ≥ 50 dB  
mesurée selon DIN 45 511 et DIN 405 avec une bande

## Taux de pleurage:

## Modulation automatique:

## Arrêt automatique:

## Prises de raccordement:

HiFi GRUNDIG  
≤ ± 0,4 % ≤ ± 0,2 % ≤ ± 1,5 %  
Arrêt — Parole — Musique  
en fin de bande ou en cas de cassure de la bande  
entrée micro: 0,22...22 mV sur 10 kΩ  
entrée radio: 0,22...22 mV sur 10 kΩ  
sortie ampli: 500 mV avec une résistance interne  
d'env. 15 kΩ  
entrée phono: 45...450 mV sur 2,2 MΩ  
9 V —: pour une source de tension extérieure de  
min. 6,0 V (4,75; 9,5 cm/s)  
min. 6,5 V (19 cm/s)  
max. 9 V

## Etage final:

haut-parleur: ≥ 4Ω  
avec haut-parleur incorporé: 0,8 W  
avec haut-parleur extérieur de 4 Ω: 2 W max. pour  
K tot = 10 %  
elliptique, 0,8 W, 9 Ω  
graves et aigus séparément  
écoute simultanée à l'enregistrement et écoute directe  
sur bande, (commutables), par l'intermédiaire d'un  
haut-parleur ou d'un écouteur.

## Haut-parleur:

## Réglage de tonalité:

## Possibilités de contrôle:

par vu-mètre, éclairable  
à quatre chiffres, éclairable

## Contrôle de modulation: et de piles:

## Compteur:

## Température de fonctionnement:

## Entraînement:

—20...+55° C  
commande automatique de traction de bande;  
régulation électronique de régime moteur commandée  
par onde de type "hall";  
exempt de pleurage.

## Télécommande marche/arrêt:

## Dimensions:

## Poids:

Sous réserve de modifications!

par un micro de commande DGM 318 SC ou par une  
pédale 225  
31 x 9 x 24,8 cm  
env. 4,9 kg (sans piles)

# Caratteristiche tecniche

## Sistemi di alimentazione:

- a) con 6 pile a torcia IEC R 20 p. es. Varta tipo 282 oppure 222 — per il funzionamento con temperature molto basse consigliamo le pile Varta tipo 232.
- b) con 6 elementi di batterie ricaricabili tipo DEAC RS 3,5
- c) alimentatore da rete TN 14, che serve anche come apparecchio per la carica delle batterie DEAC
- d) alimentazione con sorgenti esterne di tensione 6,5...9 V.

## Transistors e diodi:

Amplificatore: 15 transistors + 6 Diodi  
Oscillatore: 3 transistors + 3 Diodi  
Cricuito telecomando: 1 transistor + 3 Diodi  
Circuito motore: 12 transistors + 7 Diodi  
2 tracce secondo il sistema internazionale  
4,75 cm/sec.  
9,5 cm/sec.  
19 cm/sec.

## Tracce:

## Velocità del nastro:

## Massima durata di registrazione:

## Tempo di avvolgimento:

## Risposta in frequenza:

6 ore (GD 15)  
ca. 315 (GD 15)  
4,75 cm/sec. 9,5 cm/sec. 19 cm/sec.  
40 Hz...8 kHz 40 Hz...12,5 kHz 40 Hz...16 kHz  
Misure secondo DIN 45 511 con nastro HiFi GRUNDIG  
≥ 48 dB ≥ 50 dB ≥ 50 dB  
Misure secondo DIN 45 511 e DIN 45 405 con nastro HiFi GRUNDIG

## Rapporto segnale/Disturbo:

## Variazione dell'altezza suono:

## Automatismo per la profondità di modulazione:

## Arresto automatico:

## Prese di collegamento:

≤ ± 0,4% ≤ ± 2% ≤ ± 0,15%  
Posizioni: spento — parlato — musica  
a fine nastro oppure a rottura del nastro  
Ingresso microfono: 0,22...22 mV su 10 kΩ  
Ingresso radio: 0,22...22 mV su 10 kΩ  
Uscita amplificatore: 500 mV con ca. 15 kΩ di  
resistenza interna  
Disco: 45...450 mV su 2,2 Mohm  
9 V per sorgenti esterne di tensione:  
minimo 6,0 V (4,75/9,5 cm/sec)  
minimo 6,5 V (19 cm/sec)  
massimo 9 V

## Stadio finale:

Altoparlante: ≥ 4 Ohm  
con altoparlante incorporato 0,8 W  
con altoparlante esterno di 4 Ohm massimi 2 W,  
con Ktot = 10%

## Altoparlante:

## Regolazione di tono:

## Ascolto simultaneo:

## Controllo del livello di modulazione e controllo delle batterie:

## Contanastro:

## Campo di temperatura:

## Sistema di traino:

## Telecomando:

ovale 0,8 W, Z = 9 Ohm  
con potenziometri separati per acuti e bassi  
per il controllo diretto dal nastro tramite l'altoparlante  
oppure un auricolare  
tramite strumento a profilo illuminabile  
con quattro posizioni, illuminabile  
—20°...+55° C  
Automatico, comandato dal motore regolato elettronicamente  
con microfono GDM 318 SC oppure il telecomando a  
pedale 225 tramite servomotore  
31 x 9 x 24,8 cm.  
ca. 4,9 kg. (senza batterie) Con riserva di modifiche

## Dimensioni:

## Peso:

## ORGANOS DE MANDO

Seletor de velocidades

O Enchufe de tocadiscos:

para la conexión de un tocadiscos, reproducir los discos, o para la grabación de un segundo magnetofón.

II Enchufe de Radio:

para la conexión de un aparato de radio al objeto de grabar o de reproducir como amplificador.

☑ Enchufe para mando a distancia:

Conexión de un interruptor de pié, o de mano, para el servicio de marcha y parada a distancia.

O Enchufe de microfonó:

para conectar un micrófono con o sin interruptor.

« Tecla de marcha atras:

Para rebobinar la cinta rápidamente apriete.

Tecla de pausa:

Apriete para parar momentaneamente la marcha de la cinta, tanto en grabación como en reproducción. Se pone en marcha de nuevo la cinta, volviéndose a apretar la tecla.

Tecla de parada:

Apriete para desconectar el aparato.

Tecla de marcha:

para grabar o reproducir.

» Tecla de marcha adelante rápida: apriete.

Instrumento de control:

Con escalas para el control de carga de las pilas y de grabación.

Regulador de grabación:

solo, para grabación manual. Mando numerado.

Tecla BATT:

apriete para comprobar la carga de las pilas.

Tecla de iluminación:

apriete para tener la iluminación del encendido y apagado del control de mando y del dispositivo cuentavueltas.

Regulador de sonidos graves 9:

Selector para grabación:

en position "AUS" para controlar la grabación a mano. En posiciones "SPRACHE" y "MUSIK" (palabra y música respectivamente) la grabación se efectúa automaticamente a través del dispositivo automático de grabación que está incorporado.

Tecla para grabar "REC":

apretar esta, hasta que sea apretada la de marcha "START".

Regulador de sonidos agudos 9

Tirando hacia arriba del botón se efectúa el control inmediato de grabación. (MONITOR)

Selector de entrada:

para grabar de micrófono O ó de radio-tocadiscos O II

Volumen

para la salida a altavoz. Mando numerado.

Cuenta vueltas:

con tecla de puesta a cero.

Enchufe para servicio a 9 Voltios:

Conexión de un adaptador de corriente TN 14 o otra fuente de tensión de 6,5 . . . 9 Voltios.

H Enchufe de altavoz:

Para la conexión de un altavoz supletorio de 4 Ohm., por ejemplo, un altavoz tipo Box. Potencia de salida 2 Watios.

## KULLANMA

1 Band sürati seçici analtarı

2 Pikap Prizi O

Bir pikabın çıkış ucu ile irtibatlanarak, pikaptan kayıt yapmak veya başka bir se alma cihazından kopya yapmak içindir.

3 Radyo Prizi II

Bir radyonun teyp çıkışı ile irtibatlanarak radyodan kayıt yapılır veya radyo, amplifikatör olarak kullanılarak, çalınan dinlenebilir.

4 Uzaktan kumanda prizi ☑

Ayak veya el ile kumanda edilen bir şalterin uçları bağlanarak, uzaktan durdurulup hareket ettirilebilir.

5 Mikrofon prizi O

Şalterli veya şaltersiz bir mikrofonla irtibatlamak içindir.

6 Süratli geri sarma tuşu «

Bandı süratli ileri sarmak için tuşa basılmalıdır.

7 Ara verme tuşu

Kayıt veya dinlemede kısa aralar verebilmek içindir.

Çözmek için tuşa tekrar basılmalıdır.

8 Durdurma tuşu

Cihazın cereyanını kesmek için basılmalıdır.

9 Hareket tuşu

Kayıt veya dinlemede bandı harekete geçirmek içindir.

10 Süratli ileri sarma tuşu »

Bandı süratli geri sarmak için tuşa basılmalıdır.

11 Kontrol aleti

Kayıt esnasında seviyeyi belirten ve pil cereyanını ölçen skalası vardır.

12 Kayıt ayarlayıcısı El ile kumanda edilen kayıtlar içindir. Kayıt seviyesi skaladaki sayılarla orantılı olarak artar.

13 Batarya tuşu

Batarya cereyanını kontrol etmek için basılır.

14 Aydınlatma tuşu

Kontrol aletini ve sayacı aydınlatmak veya söndürmek için basılır.

15 Bas ayarı 9:

16 Kayıt seçicisi

"AUS" durumunda kayıt seviyesine el ile kumanda edilir. "SPRACHE" veya "MUSIK" durumunda ise cihazın içine monte edilmiş otomatik kayıt kumandası ile otomatik olarak kayıt seviyesi ayar edilir.

17 Kayıt tuşu "REC"

Kayıt yapmak için basılır ve hareket tuşu basılıncaya kadar basık tutulur.

18 Tiz ayarı 9

19 Giriş seçicisi

O Mikrofon O II Pikap veya radyo.

20 Ses kuvveti ayarı

İçersinde çıkış katı olan cihazlarda, ses kuvveti düğme skalasındaki sayılarla orantılı olarak artar.

21 Sayaç

sıfırlama tuşu

Yapılan kaydın kontrolü için (MONITOR), kayıt yapılırken düğme çekilmelidir.

22 9 V. Prizi

TN 14 redresörü veya diğer 6,5 . . . 9 V olan kaynakları irtibatlamak içindir.

23 Oparlör prizi H

Empedansı 4 Ω olan harici oparlör irtibatı içindir. Çıkış takatı 2 W a kadar çıkar.



## ΟΡΓΑΝΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ

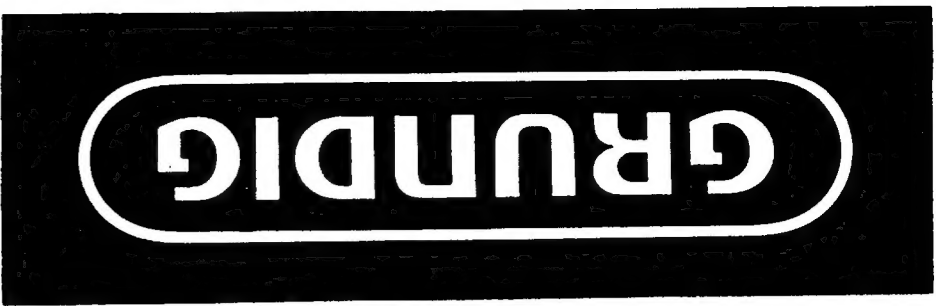


- 1 Ἐπιλογεὺς ταχύτητος ταινίας
- 2 Ὑποδοχή - ΠΙΚ-ΑΠ  
Σύνδεσις ἐνὸς ΠΙΚ-ΑΠ δι' ἐγγραφήν δίσκων ἢ ἐνὸς δευτέρου  
μαγνητοφώνου δι' ἀντιγραφήν ταινιῶν. -
- 3 Ὑποδοχή ραδιοφώνου  
Σύνδεσις ἐνὸς ραδιοφώνου δι' ἐγγραφήν ἢ ἀναμετάδοσιν.
- 4 Ὑποδοχή τηλεχειρισμοῦ  
Σύνδεσις ἐνὸς ποδοδιακόπτου ἢ χειροδιακόπτου διὰ τὴν ἐκ τοῦ  
μακρόθεν ἐκκίνησιν καὶ διακοπὴν (START - STOP). -
- 5 Ὑποδοχή μικροφώνου  
Σύνδεσις ἐνὸς ἀπλοῦ ἢ μετὰ διακόπτου μικροφώνου
- 6 Πλήκτρον ταχείας περιελίξεως  
Διὰ πιέσεως ἡ ταινία τυλίγεται γρήγορα πρὸς τὰ πίσω.
- 7 Πλήκτρον στιγμιαίας διακοπῆς  
Διὰ προσωρινὴν διακοπὴν κατὰ τὴν ἐγγραφὴν ἢ ἀναμετάδοσιν.  
Ἐλευθερώνεται δι' ἐπαναπιέσεως. -
- 8 Πλήκτρον διακοπῆς  
Διὰ πιέσεως διακόπτεται ἡ λειτουργία τῆς συσκευῆς.
- 9 Πλήκτρον ἐκκινήσεως  
Ἐκκίνησις τῆς ταινίας δι' ἐγγραφὴν καὶ ἀναμετάδοσιν.
- 10 Πλήκτρον ταχείας περιελίξεως  
Διὰ πιέσεως ἡ ταινία τυλίγεται γρήγορα πρὸς τὰ ἔμπροσ. -
- 11 Ὅργανον ἐλέγχου  
Μέ κλίμακας διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς ἐγγραφῆς καὶ τῆς μπαταρίας. -
- 12 Ρυθμιστὴς στάθμης ἐγγραφῆς  
Δι' ἐγγραφήν ρυθμιζομένην μὲ τὸ χέρι. Ἡ στάθμη εἶναι  
ἀνάλογος τῶν ἀριθμῶν.
- 13 Πλήκτρον μπαταρίας  
Διὰ πιέσεως ἐλέγχεται ἡ μπαταρία.
- 14 Πλήκτρον φωτισμοῦ  
Διὰ πιέσεως ἀνάβει καὶ σβήνει ὁ φωτισμὸς τοῦ ὄργανου ἐλέγχου καὶ τοῦ μετρητοῦ. -
- 15 Ρυθμιστὴς μπάσσεων
- 16 Ἐπιλογεὺς ἐγγραφῶν  
Θέσις « AUS » διὰ ρύθμισιν ἐγγραφῆς μὲ τὸ χέρι, θέσις  
« SPRACHE » ἢ « MUSIC » δι' αὐτόματον ρύθμισιν ἐγγραφῆς ἀπὸ εἰδικῶν κινῶν.
- 17 Πλήκτρον ἐγγραφῆς « REC »  
Δι' ἐγγραφήν πιέζεται ἕως ὅτου πιεσθῇ καὶ τὸ  
πλήκτρον « START » (ἐκκίνησιν)
- 18 Ρυθμιστὴς πρίμων  
Δι' ἔλεγχον ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τὴν ταινίαν (MONITOR), ἔλξατε αὐτόν.
- 19 Ἐπιλογεὺς εἰσόδου  
○ = Μικροφώνου ἢ ○ ▢ = ΠΙΚ-ΑΠ/ραδιοφώνου
- 20 Ρυθμιστὴς ἡχητικῆς ἐντάσεως  
Διὰ τὸν ἐσωτερικὸν ἐνισχυτήν. Ἡ ἐντασις εἶναι ἀνάλογος τῶν ἀριθμῶν.
- 21 Μετρητὴς ταινίας, μὲ πλήκτρον μηδενισμοῦ
- 22 Ὑποδοχὴ 7 V  
Διὰ τὴν σύνδεσιν τοῦ μετασχηματιστοῦ TN 14 ἢ μᾶς ἄλλης πηγῆς τάσεως 6,5... 9 V.
- 23 Ὑποδοχὴ μεγαφώνου  
Διὰ τὴν σύνδεσιν ἐνὸς ἐξωτερικοῦ μεγαφώνου 4 Ω π. χ. ἐνὸς  
ἡγείου (BOX). Ἡ ἰσχύς ἐξόδου φθάνει τὰ 2 W.

Seit dem 1. 1. 1966 ist das neue Urheberrechtsgesetz in Kraft, das die Käufer von Tonbandgeräten von Ansprüchen der Urheber wegen privater Tonbandvervielfältigungen urheberrechtlich geschützter Werke freistellt. Sie können also dieses Gerät in Ihrem privaten Bereich zu Tonbandüberspielungen verwenden, auch wenn hierbei urheberrechtlich geschützte Werke aufgenommen werden.







Printed by: Schaltungsdienst Lange, Berlin (GERMANY)